الدليل العربي
لاستخدام برنامج

خدمـــات
الحاسب الشخصي

PC TOOLS™
deluxe
VERSION 6

الجزء الثاني

الطبعة الأولى
١٤١٢هـ - ١٩٩٢م

إعداد
أشرف أحمد محمد

الدليل العربي
لاستخدام برنامج

خدمات
الحاسب الشخصي
PC TOOLS

إعداد

أشرف أحمد محمد

الجزء الثاني

5040082

الطبعة الأولى

١٤١٢هـ - ١٩٩٢م

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهـــداء

أهدي هذا الكتاب إلى خالي العزيز الأستاذ **جمال محمد حسن زيدان** .

أشرف أحمد محمد أحمد

حقوق الطبع

تم التصميم والتنفيذ والمراجعة العلمية باشراف
مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي
المديـر التنفيـذي
بهـاء كـرام القنـاوي

الرسومات الفنيـة [illegible]

تقديـــم

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن والاه.

من الأقسـام الهـامـة لمجمـوعـات الـبرامـج والعلوم التي يتناولها مستخدموا الحاسبات الشخصية. مجموعة برامج المساعدة والخدمات. وهي برامج تقوم بإجراء الكثـير من الـوظـائف والعمليات التي يمكن أن نطلق عليهـا (عمليات يومية) لمستخدمي الحاسبات بصورة ميسرة وسهلة وتعفيه من المعرفة الكاملة والدقيقة لأوامر نظام التشغيل اللازمة لأداء هذه العمليات.

علاوة على أنها تقدم المزيد في هذا المجال حيث تمكن المستخدم من أداء الكثير من الوظائف التي لا يقدمها نظام التشغيل مباشرة.

وبرنامج PC Tools V-6 من أقوى برامج هذه المجموعة وسنقدمه للقراء في جزئين:

الجزء الأول: يتضمن مجموعة الخدمات العامة التي تخص إدارة الملفات والأقراص والفهارس الفرعية.

والجـزء الثـاني: يتضمن مجمـوعـة الخـدمـات الخاصة بإصلاح الملفات والأقراص واسـترجاع المزال منها (DATA RECOVARY) بل وإصلاح التلفيات التي تحدث لكثير من الملفات بتأثير الفيروسات. كما يتضمن عمليات نسخ واسترجاع البيانات من وإلى القرص الصلب (BACKUP).

مصطفى الحسيني

مدير مركز أبحاث

شبكة الكمبيوتر الشخصي

مقدمــة

الحمد لله، أحمده وأستعينه وأستهديه وأستغفره وأصلي وأسلم على أشرف خلق الله وخاتم أنبيائه ورسله سيدنا محمد ﷺ وعلى آله وصحبه وسلم. أما بعد. . .

يسعدني أن أقدم لك عزيزي القارىء الجزء الثاني من كتابنا الدليل العربي لاستخدام برنامج خدمات الحاسب الشخصي PC Tools Deluxe V-6 الذي يعتبر من أقوى برامج الخدمات Utility Programs التي ظهرت حتى الآن.

ويتنـاول هذا الجـزء العديد من الموضوعات الهامة جدا في تيسير استخدام الحاسب الآلي وصيانته والتحكم فيه ومن هذه الموضوعات على سبيل المثال لا الحصر:

١ ـ تشخيص المشاكل المتعلقة بالأقراص وحلها.

٢ ـ خدمة إصلاح القرص Diskfix Utility.

٣ ـ إعادة بناء القرص واستعادة بياناته وبرامجه بعد تشكيله أو مسحه عن طريق الخطأ.

٤ ـ خدمة PC Format.

٥ ـ خدمة ضغط بيانات القرص المجزأة Compress Utility.

٦ ـ تعظيم سرعة أداء الجهاز باستخدام خدمة PC-CACHE.

٧ ـ حفظ وتأمين بياناتك بضغطها أو إخفائها (أي جعلها مخفية Hidden) باستخدام خدمة PC Secure.

٨ ـ خدمة PC Backup التي تمكنك من القيام بعمليات نسخ احتياطي Backup وعمليات استعـادة Restore بمنتهى السرعـة والسهولة والتحكم مع وجود مميزات وإمكانيات أضعاف التي يقدمها لك الأمران Restore & Backup من أوامر نظام التشغيل DOS.

وفي النهاية أسأل الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا العمل المتواضع مفيدا لجميع مستخدمي الكمبيوتر الشخصي ليساعدهم على اللحاق بركب التطور التكنولوجي الهائل الذي نشهده هذه الأيام.

أتقدم بالشكر والعرفان للعديد من الذين ساعدوني في تقديم هذا العمل وأخص بالذكر **المهندس جمال الجاسم** ـ مدير عام مؤسسة جمال الجاسم للألكترونيات ـ **والأستاذ مصطفى الحسيني** ـ مدير مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي ـ **والأستاذ بهاء محمد كرام** ـ المدير التنفيذي لمركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي ـ **والأستاذ عبدالمنعم محمد أحمد** ـ المحاسب بمؤسسة جمال الجاسم للألكترونيات. وكذلك جميع من ساهموا في إخراج هذا الكتاب بهذه الصورة المشرفة.

﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

صدق الله العظيم

أشرف أحمد محمد أحمد

محتويات الكتاب

* الاصدارات المدمرة من الأمر Format
* ضبط برنامج المرآة Setting Up Mirror
* معاملات برنامج المرآة Mirror Parameter
* خيار المسح المضماري Delete Tracking Option
* عملية ضغط بيانات القرص وعملية المسح المضماري.
* تشغيل برنامج المرآة:
أ) تشغيل برنامج المرآة Mirror مع ملف الأوامر التجميعي Autoexec.bat
ب) تشغيل برنامج المرآة Mirror من سطر أوامر الـ DOS.
ج) تشغيل برنامج المرآة Mirror لحماية البيانات الهامة فقط.
* استعادة البيانات بدون استخدام برنامج المرآة Mirror
* تشغيل برنامج إعادة البناء Rebuild
أ) تشغيل برنامج إعادة البناء مع ملف Mirror
ب) تشغيل برنامج إعادة البناء بدون ملف Mirror
* حفظ معلومات جدول التقسيم
* استخدام الأمر Mirror/PARTN
* استخدام الأمر Rebuild/PARTN
* معاملات الأمر Rebuild/PARTN

٤ ـ الباب الرابع: سطر الأمر Undelete

---

* معاملات الأمر Undelete
* أمثلـــــــــــة

٥ ـ الباب الخامس: خدمة PC Format

---

* الفروق بين برنامج PC Format والأمر Format.com من أوامر الـ DOS

* تشغيل برنامج PC Format
١ ـ لتشكيل الأقراص المرنة.
٢ ـ لتشكيل الأقراص الصلبة.

٦ ـ الباب السادس: خدمة ضغط بيانات القرص المجزأة

Compress Utility

---

* عيوب تجزأ الملفات على القرص.
* الوظائف الأساسية لبرنامج Compress.
* تشغيل برنامج Compress مع البرامج الكامنة في الذاكرة Resident Programs.
* تشغيل برنامج Compress مع الملفات الممسوحة Deleted Files.
* الحماية من النسخ وترتيب الملفات.
* بدء عملية ضغط بيانات القرص:

أ) تشغيل برنامج Compress من سطر أوامر الـ DOS

ب) تشغيل برنامج Compress من القوائم المسحوبة pull-down menus:

١ ـ اختيار القرص الذي ستضغط بياناته.
٢ ـ تحليل القرص.
٣ ـ اختبار تجزأ الملف.
٤ ـ اختبار سطح القرص.
٥ ـ ضغط القرص:

أ) اختيار طريقة الضغط.
ب) اختيار خيارات الترتيب.
ج) تحليل تنظيم القرص.
د) طباعة تقرير.
هـ) بدء عملية الضغط.
و) خيارات الفرز.

٧ ـ الباب السابع : خدمـــــة PC-CACHE

* تعريف الذاكرة Cache memory
* تركيب البرنامج
* معاملات البرنامج
* أمثلـــــة
* ضبط معاملات برنامج PC-CACH لتحسين أدائه.

٨ ـ الباب الثامن : خدمـــــة PC-Secure

* بدء تشغيل البرنامج PC-Secure
* ضغط الملفات Compressing files
* ضغط الفهارس الفرعية Compressing Subdirectories
* تمديد الملفات Decompressing files
* تمديد جميع ملفات الفهرس الفرعي

Decompressing all files in a subdirectory

* التحكم في كلمات السر Managing passwords
* قائمة الملف File Menu
* قائمة الخيارات Options Menu
* قائمة المساعدة Help Menu

٩ ـ الباب التاسع : خدمـــــة PC-Backup

* مميزات الاصدار السادس من برنامج PC-Backup
* معلومات هامة عن برنامج PC-Backup
* تهيئة برنامج PC-Backup لأول مرة.
* خطوات عملية النسخ الاحتياطي للقرص بجميع فهارسه وملفاته.

* تغيير مستوى المستخدم.

* أوامر مستوى المبتدئين Beginner Level Commands:

أ) قائمة Backup

١ - الأمر Start backup

٢ - الأمر Backup From Entry

٣ - الأمر Choose directories

٤ - الأمر Exit

ب) قائمة Restore

ج) قائمة Options

١ - الأمر Load setup

د) قائمة Configure

١ - الأمر Choose drive and Media

٢ - الأمر Define Equipment

٣ - الأمر Backup Speed

٤ - الأمر Color Selection

٥ - الأمر Save as Default

* أوامر مستوى المتوسطين Intermediate Level Commands

١ - الأمر Save Setup

٢ - الأمر Backup Method

٣ - الأمر Reporting

● اختيار الملفات أتوماتيكيا لنسخها احتياطيا

١ - الأمر Subdirectory inclusion

٢ - الأمر Include / Exclude files

٣ - الأمر Attribute exclusion

٤ - الأمر Date Range Selection

● الأمر Overwrite Warning

* أوامر مستوى المتقدمين Advanced Level Commands

١ ـ الأمر Compress

٢ ـ الأمر Verify

٣ ـ الأمر Format Always

٤ ـ الأمر Error Correction

٥ ـ الأمر Standard Format

٦ ـ الأمر Save History

٧ ـ الأمر Time Display

* مقارنة البيانات على الأقراص Comparing Data on Disks

ـ كيفية إجراء مقارنة كاملة.

ـ كيفية إجراء مقارنة جزئية.

* استعادة البيانات من الأقراص Restoring Data From Disks

ـ الاستعادة الكاملة.

ـ الاستعادة الكاملة من نسخة احتياطية كاملة Full Backup ونسخة احتياطية جزئية Incremental Backup.

ـ الاستعادة الجزئية.

ـ الاستعادة الجزئية من نسخة احتياطية كاملة Full Backup ونسخة احتياطية جزئية Incremental Backup.

ـ الاستعادة باستخدام أقراص مخربة أو مفقودة:

أ) الاستعادة بدون القرص الأخير.

ب) الاستعادة عند فقد بعض الأقراص.

فصول الكتاب

١



الباب
الأول

صيانة القرص والمثالية واستعادة البيانات

Disk Maintenance, Optimization, and Data Recovery

* البيانات المخزنة على الأقراص الصلبة أو المرنة تكون من أكثر أجزاء الكمبيوتر قيمة وذلك لما أُنفق عليها من وقت ومجهود كبيرين.

لذلك يقدم لك الاصدار 6.0 من برنامج PC Tools Deluxe مجموعة من الخدمات التي تساعد على صيانة القرص وعلى أن يكون أداء القرص مثاليا، وكذلك يقدم لك خدمات لاستعادة البيانات التي قد تمسح أو تفقد أو تفسد على الأقراص.

سوف نستعرض في هذا الباب هذه الخدمات وكيفية استخدامها بطريقة مختصرة وكذلك تشخيص وحل المشاكل المتعلقة بالقرص.

١ خدمة إصلاح القرص Diskfix Utility

* تستخدم خدمة إصلاح القرص Diskfix لاصلاح معظم المشاكل التي قد تقابلها مع القرص الصلب Hard Disk أو الأقراص المرنة Floppy Disks. ونحن ننصح بتشغيل برنامج Diskfix باستمرار لكي تتأكد من سلامة أقراصك وتصحيح أي مشكلة قد تظهر قبل أن تصبح خطيرة.

٢ خدمة المرآة / إعادة البناء
Mirror/Rebuild Utility

* عندما تمسح ملفات (Delete files) أو تشكل القرص الصلب (Format a hard disk) مع معظم إصدارات نظام التشغيل DOS فإن البيانات الموجودة في الملفات لا تمحى في الواقع وكل ما يحدث هو مسح تسجيل أسماءها في الفهارس ومواضعها (locations) في جدول توزيع الملفات (FAT).

إذا كنت تستخدم برنامج PC Backup فإنه يمكنك استخدام الأمر Restore لاستعادة جميع البيانات، ولكن هذا الحل سيستهلك وقتا كبيرا. لحسن الحظ هناك طريقة أسهل لاستعادة الملفات بعد إجراء عملية تشكيل Formatting حدثت عن طريق الخطأ، حيث يقدم لك البرنامج Mirror و Rebuild حماية ضد



مسح الملفات أو تشكيل القرص الصلب عن طريق الخطأ ويتأتى ذلك بحفظ برنـامـج Mirror لنسخـة احتياطية من جدول توزيع الملفات (FAT) والفهرس الـرئيسي Root Directory لقـرصك الصلب في ملف خاص. فإذا حدث عن طريق الخـطأ أن أصدرت أمر تشكيل القرص الصلب فإنه يمكنك استخدام برنامج Rebuild لاعادة بناء معلومات القرص من ملف برنامج Mirror الخاص وعندها سيبذل برنامج Rebuild قصارى جهده لاستعادة قرصك الصلب لنفس الصورة التي سجلها برنامج Mirror.

* يخلق برنامج Mirror اختياريا ملف يدعى Delete Tracking وهذا الملف يحفظ الاسـم الكـامل للملف وجميع العناقيد (Clusters) التي كان يشغلها الملف قبل مسحه. ويستطيع الخيار Undelete من برنامج PC Shell استخدام هذه المعلومات لاستعادة الملفات بالكامل باستخدام الطريقة الأتوماتيكية (Automatic mode) حتى إذا كان القرص مجزأ (Fragmented).

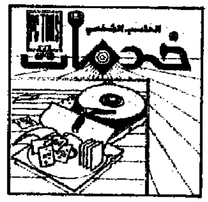
٣ خدمة ضغط بيانات القرص المجزأة
Compress Utility

* قد تتسبب طريقة نظام التشغيل DOS في تخزين المعلومات على القرص في تجزئة ملفات البيانات. هذا يعني وجود أجزاء من الملف مبعثرة في مواقع مختلفة على القرص وهذا له تأثيران هامان :

١ ـ يصبح الوصول للملف أبطأ نظرا لزيادة حركة رأس القراءة والكتابة.

٢ـ عند مسح الملف فإنه يصبح من الصعب جدا على برامج الاستعادة (مثل Undelete ، Rebuild ، Diskfix) أن تستعيد الملف بالكامل.

* يقوم برنامج Compress بضغط الملفات المجزأة (Fragmented files) الموجودة على القرص ويضعهم في بلوكات متجاورة (Contiguous blocks).



١

* ملحوظة هامة :

عند استخدام برنامج Compress فإن البرنامج يكتب على الأجزاء الغير مستخدمة من القرص وقد يؤدي هذا إلى مسح المعلومات الضرورية لاستعادة الملفات الممسوحة . لذلك يجب عليك عدم تشغيل برنامج Compress إذا كنت تتوقع القيام بعملية استعادة للملفات ممسوحة قريبا .

٤ خدمة PC Format

PC Format Utility

* يعتبر برنامج PC Format بديلا للأمر Format من أوامر نظام التشغيل DOS ويمكنه تشكيل الأقراص الصلبة والمرنة بأي سعات بطريقة تسمح لبرنامج Rebuild باستعادة جميع البيانات من أي عملية تشكيل (Formatting) تحدث عن طريق الخطأ .

٥ خدمة PC-CACHE

PC-CACHE Utility

* صمم برنامج PC-Cache لكي يزيد من سرعة الوصول للقرص وذلك بتخزين معظم المعلومات المستخدمة باستمرار في ذاكرة الكمبيوتر، حيث يكون استدعاؤها من الذاكرة أسرع بكثير من استدعائها من القرص الصلب .

٦ خدمة Undelete

Undelete Utility

* يسمح لك برنامج Undelete باستعادة الملفات الممسوحة بسرعة وسهولة من سطر أوامر الـ DOS (DOS command line). وهذا البرنامج له نفس إمكانيات الأمر Undelete File الموجود في البرنامج PC Shell (الذي تحدثنا عنه في الجزء الأول من هذا الكتاب) ولكن له مرونة إضافية وهي إمكانية الوصول إليه من محث الـ DOS في أي وقت .

حفظ بياناتك والارتقاء بمستوى أداء الأقراص

إليك بعض النصائح الهامة للحفاظ على بياناتك وحماية وصيانة جهاز الكمبيوتر:

١ ـ قم بإجراء عملية نسخ احتياطي (Backing up) لقرصك الصلب باستخدام برنامج PC Backup.

٢ ـ ضع برنامج Mirror في ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat) حتى يُحمل في كل مرة تشغل فيها الجهاز.

٣ ـ ضع برنامج PC-Cache في ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat) لكي تزيد من سرعة الوصول للقرص الصلب باستمرار.

ملحوظة : إذا استخدمت ترشيحات برنامج PC Setup في تركيب برنامج PC Tools فيكون برنامج Mirror وبرنامج PC-Cache مركبين تلقائيا في ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat).

٤ ـ شغل برنامج Diskfix بانتظام لكي تتعرف على أي مشاكل حيوية مبكرا وتعالجها، ويجب عليك تشغيل برنامج Diskfix قبل برنامج Compress.

٥ ـ شغل برنامج Compress بانتظام لكي تتجنب تجزأ الملفات.

٦ ـ استعمل دائما برنامج PC Format لتشكيل أي أقراص.

٧ ـ إذا مسحت أي ملف عن طريق الخطأ، فإنه يمكنك استعادته بواسطة استخدام الأمر Undelete File الموجود في برنامج PC Shell أو استخدام برنامج Undelete من محث الـ DOS.

٨ ـ إذا شكلت القرص عن طريق الخطأ، شغل برنامج Rebuild.

٩ ـ إذا صادفت أي مشاكل أخرى من أي نوع مع القرص شغل برنامج Diskfix

تشخيص وحل المشاكل المتعلقة بالقرص

* قسمت المشاكل التي قد تقابلك مع الأقراص والبيانات إلى ٣ مجموعات رئيسية وهي :

١ - مشاكل عامة General problems

٢ - المشاكل التي تولد رسائل الـ DOS الخطأ DOS generated error messages

٣ - المشاكل التي تولد رسائل CHKDSK الخطأ CHKDSK generated error messages

وسنعرض لك العديد من المشاكل التي قد تقابلك وطرق حلها، وعند مصادفتك لأي مشكلة فإنه يمكنك فحص المجموعة المقابلة لمعرفة ظروف الخطأ وطريقة معالجته.

* يوضح قسم المشاكل العامة (General problems section) بعض المشاكل التي قد تقابلها مع الجهاز.

* يوضح قسم المشاكل التي تولد رسائل الـ DOS الخطأ بعض المشاكل التي يولدها نظام التشغيل DOS.

* يوضح قسم المشاكل التي تولد رسائل CHKDSK الخطأ المشاكل التي يستدل عليها بالأمر CHKDSK وهو أحد أوامر نظام التشغيل DOS الذي يعطي تقريرا عن الأقراص والذاكرة في جهاز الكمبيوتر.

أولا : قسم المشاكل العامة

General Problems Section

(١)

● الأعــراض:

القرص الصلب لا يُحمِّل نظام التشغيل DOS (not Bootable).

● التشخيص:

* فساد ملفات النظام (System files) الموجودة في الـ DOS.

أو فساد قطاع التحميل (Boot Sector).

أو هناك فشل في الأجهزة (Hardware failure).

● الحــــل:

١ ـ أعد تحميل الـ DOS من قرص مرن يحتوي على ملفات نظام التشغيل DOS.

٢ ـ أدخل قرص به برنامج Diskfix ثم شغله.

٣ ـ إذا لم تستطع تحميل الـ DOS من القرص الصلب بعد تشغيل برنامج Diskfix وكنت تستطيع الوصول للقرص (عن طريق الأمر DIR من أوامر الـ DOS) اتبع التالي:

ـ انقل ملفات النظام من القرص المرن للقرص الصلب باستخدام الأمر Sys كالتالي:

```
A:\>SYS C:
```

ـ انسخ الملف Command.com من القرص المرن للقرص الصلب باستخدام الأمر copy كالتالي:

```
A:\>Copy Command.com C:
```

ـ أعد تشغيل الجهاز مع سحب قرص الـ DOS من المشغل A ، ستجد أن نظام التشغيل DOS يحمل من القرص الصلب.

(٢)

● الأعراض:

عدم القدرة على الوصول للقرص المرن.

● التشخيص:

* حدث تدمير للبيانات بطريقة لا تمكن الـ DOS من التعرف عليها أو توجد على القرص مقاطع حيوية (Vital Sectors) مفقودة.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix

٢ ـ اختر الخيار Revitalize a floppy قبل اختيار Fix the Disk.

---

(٣)

● الأعراض:

فقد أو فساد فهارس فرعية (Lost or damaged subdirectory).

● التشخيص:

* فساد جدول توزيع الملفات FAT الذي يشير إلى مكان وجود الفهارس الفرعية على الفهرس الرئيسي (Root Directory).

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

٢ ـ اختر الخيار Revitalize a floppy ثم اختر Fix the Disk.

---

(٤)

● الأعراض:

أخطاء القراءة والكتابة للقرص Errors rea[illegible]g / Writing disk

● التشخيص:

ـ هناك مقاطع معيبة على القرص.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix



٢ ـ استخدم الخيار Revitalize a floppy ، إذا كان الخطأ على قرص مرن (Floppy Disk).

٣ ـ استخدم الخيار Surface Scan ، إذا كان الخطأ على قرص صلب (Hard Disk).

---

(٥)

● الأعراض:

إجراء تشكيل للقرص عن طريق الخطأ Accidental Format of Disk

● التشخيص:

ـ قد قمت بتشكيل القرص الصلب بدلا من القرص المرن عن طريق الخطأ أو قمت بتشكيل قرص مرن بدلا من المفروض تشكيله.

● الحل:

١ ـ شغل برنامج Rebuild.

ملحوظة: لكي ينجح هذا الحل يجب أن تكون قد قمت بتشكيل القرص عن طريق البرنامج PC Format وليس باستخدام الأمر Format من أوامر الـ DOS.

---

(٦)

● الأعراض:

مسح ملف عن طريق الخطأ Accidental Deletion of File

● التشخيص:

قد قمت بمسح ملف عن طريق الخطأ.

● الحل:

١ ـ استخدم الأمر Undelete File من أوامر برنامج PC Shell أو استخدم برنامج Undelete من محث الـ DOS.

---

(٧)

● الأعراض:

فساد الفهرس الرئيسي.

● التشخيص:

لقد فسد الفهرس الرئيسي بطريقة ما.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٨)

● الأعراض:

القرص الصلب أصبح بطيئا.

● التشخيص:

البيانات الموجودة على القرص مجزأة (Fragmented).

● الحـــل:

١ ـ استخدم برنامج PC Backup في عمل نسخة احتياطية للقرص الصلب.

٢ ـ شغل البرنامج Compress لضغط ملفات القرص.

٣ ـ شغل برنامج Mirror.

تحذير: البرنامج Compress ينقل الملفات من موضع ما إلى موضع آخر وذلك بإعادة كتـابتهـا على الأمـاكن الغـير مشغـولـة (التي كانت مشغولة بالملفات التي مسحت). لذلك فلن يمكنك استعادة أي من هذه الملفات الممسوحة بعد تشغيلك لبرنامج Compress.



ثانيا: قسم المشاكل التي تولد رسائل الـ DOS الخطأ
DOS generated error messages Section

(١)

● رسالة الخطأ:

Abort, Retry, Ignore, Fail

● التشخيص:

* لا يوجد قرص مرن Diskette في المشغل الذي تحاول الوصول له.

أو باب المشغل مفتوح.

أو قد يكون القرص المرن معيبا أو يحتوي على بيانات مخربة.

● الحـــل:

١ ـ تأكد من أن القرص المرن يوجد داخل المشغل المطلوب الوصول له، وتأكد من أن باب المشغل مغلق.

٢ ـ إذا لم تحل المشكلة، شغل برنامج Diskfix.

---

(٢)

● رسالة الخطأ:

Bad command or file name

or

File not found

● التشخيص:

* قد تكون طبعت اسم الملف المطلوب بطريقة خاطئة.

أو قد يكون الملف غير موجود في الفهرس الحالي.

أو قد يكون الملف المطلوب قد مسح أو موجود في فهرس فرعي مفقود.

● الحـــل :

١ ـ راجع طريقة طباعة اسم الملف (Spelling) وكذلك الفهرس الحالي.

٢ ـ إذا كان الملف ممسوحا أومفقودا، استخدم الأمر Undelete وإذا لم تنجح استخدم البرنامج Diskfix.

---

(٣)

● رسالة الخطأ:

Cannot Find System File

● التشخيص:

* هناك فساد أو فقد لملفات النظام (System Files).

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Disfix.

---

(٤)

● رسالة الخطأ:

Cannot load COMMAND, System halted

● التشخيص:

* الملف COMMAND.COM غير موجود في المسار المحدد.

أو هناك خطأ في ذاكرة الوصول العشوائي RAM حدث نتيجة خطأ في البرنامج الذي يُشغَّل.

● الحـــل :

١ ـ أعد تحميل الـ DOS للجهاز Reboot.

٢ ـ إذا حصلت على نفس الرسالة مرة أخرى، أعد تحميل الـ DOS من قرص مرن ثم انسخ الملف COMMAND.COM للفهرس الرئيسي للقرص الصلب.

٣ ـ تأكد من أن القرص المرن يحتوي على نفس الإصدار من الـ DOS مثل القرص الذي تحاول استخدامه.

(٥)

● رسالة الخطأ:

Error Loading Operating System

● التشخيص :

* حدث خطأ ما عند تحميل الـ DOS.

● الحـــل :

١ ـ أعد تحميل الـ DOS ، إذا حصلت على نفس الرسالة ، شغل برنامج Diskfix.

٢ ـ استخدم الأمر SYS إذا كان ذلك ضروريا .

---

(٦)

● رسالة الخطأ:

Error Writing Fixed Disk

● التشخيص :

* قد يكون هناك تدمير في بعض المقاطع في منطقة النظام (System area) من القرص.

أو قد يكون هناك تدمير طبيعي في القرص.

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Diskfix واستخدم الخيار Surface Scan.

---

(٧)

● رسالة الخطأ:

File Allocation Table bad, drive X

Abort, retry, ignore, fail?

● التشخيص :

* هناك قطاع معيب في جدول توزيع الملفات (FAT) أدى إلى تلفه .

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Diskfix الذي سيحاول إصلاح جدول توزيع الملفات FAT ولكن

إذا كان التلف طبيعيا (Physical Damage) مثل وجود بقعة تالفة (bad spot) على القرص فإن البرنامج Diskfix لن يستطيع حل المشكلة. لذلك فإن الـ DOS يحتفظ بنسختين من جدول توزيع الملفات FAT ، برنامج Diskfix يمكنه استخدام النسخة الثانية للتشغيل ولكن سيكون القرص في حالة حرجة، لذلك يجب عليك تشغيل برنامج PC Backup لعمل نسخ احتياطي للقرص ثم عمل تشكيل منخفض المستوى (Low level reformat) للقرص حتى يعاد تقسيم القرص مرة أخرى (Repartition) ثم استخدم برنامج PC Format لتشكيل القرص ثم استخدم الخيار Restore من برنامج PC Backup لاعادة تخزين البيانات.

---

(٨)

● رسالة الخطأ:

File Creation error

● التشخيص:

* القرص أو الفهرس الفرعي ممتلىء.

أو إذا كنت تحاول تغيير اسم ملف للقراءة فقط (Read-Only File).

أو قد يكون هناك تلف طبيعي للقرص.

● الحـــل:

١ ـ استخدم الأمر Move من برنامج PC Shell لنقل الملفات لفهارس أخرى.

أو

استخدم قرص آخر إذا كان القرص الأصلي ممتلئا.

أو

امسح بعض الملفات الغير هامة لتوفير المساحة التي تشغلها على القرص.

أو

إذا كان هناك تلف في القرص، شغل البرنامج Diskfix واستخدم الخيار Surface Scan لغلق المناطق المعيبة على القرص.

---

(٩)

● رسالة الخطأ:

General Failure Error

● التشخيص:

* هناك خطأ معين لا يستطيع الـ DOS تحديده بالضبط.

أو هناك قرص خطأ في المشغل أو القرص غير موجود في المشغل أصلا.

أو هناك تلف في سجل التحميل (Boot record).

أو القرص الذي تريد تشغيله غير مشكل (Unformatted).

● الحـــل:

١ ـ إذا ظهرت هذه الرسالة عند محاولة الوصول للقرص الصلب شغل البرنامج Diskfix.

٢ ـ شكل القرص إذا كان ذلك ضروريا.

---

(١٠)

● رسالة الخطأ:

Incorrect DOS version

● التشخيص:

* تحاول استخدام أمر غير مدعم بواسطة إصدار الـ DOS المستخدم.

● الحـــل:

١ ـ استخدم الأمر VER لاختبار رقم الاصدار للـ DOS الموجود على القرص.

٢ ـ تأكد من أن جميع خدمات الـ DOS من نفس إصدار الـ DOS الذي تشغله بالفعل.

---

(١١)

● رسالة الخطأ:

Insufficient Disk Space

● التشخيص:

* القرص ممتلىء.

● الحـــــل:

١ ـ استخدم قرصا آخر أو امسح بعض الملفات من القرص الأصلي.

٢ ـ إذا كنت تعتقد أن القرص غير ممتلىء، شغل برنامج Diskfix.

---

(١٢)

● رسالة الخطأ:

Invalid Current Directory

● التشخيص:

* حدث خطأ ما عند قراءة الفهرس.

● الحـــــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(١٣)

● رسالة الخطأ:

Invalid Drive Specification

● التشخيص:

* قد حددت مشغل غير موجود أو غير موصل.

أو ـ معلومات جدول التقسيم (partition table) مفقودة أو تالفة.

● الحـــــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(١٤)

● رسالة الخطأ:

Invalid partition table

● التشخيص:

* هنـاك خطأ ما في جدول التـقـسيم (partition table) من منـطقـة النـظام (System area) على القرص.

● الحـــل:

١ ـ إذا كنت قد حفـظت معلومـات جدول التقسيم (partition table) باستخدام برنـامج Mirror (مع المعامل PARTN/) فيمكنك استخدام البرنامج Rebuild لاعادة تحميله مرة أخرى لقرصك الصلب.

٢ ـ إذا لم يكن كذلك، شغل برنامج Diskfix ، إذا لم تنجح فيجب عليك تشغيل برنامج FDISK وتشكيل القرص.

---

(١٥)

● رسالة الخطأ:

Memory allocation error

● التشخيص:

* هناك برنامج يحاول استخدام الذاكرة المشغولة بواسطة نظام التشغيل DOS.

● الحـــل:

١ ـ أعد تحميل الـ DOS للجهاز (Reboot).

---

(١٦)

● رسالة الخطأ:

Non-DOS disk error

● التشخيص:

* الوسط الوصفي (media descriptor) الموجود في جدول توزيع الملفات FAT تالف.

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Diskfix لاصلاح القرص .

---

(١٧)

● رسالة الخطأ :

Path not found

● التشخيص :

* قد حددت مسارا غير سليم .

● الحـــل :

١ ـ راجع طريقة طباعة المسار وكذلك المسار الحالي .

٢ ـ إذا كنت متأكدا أن المسار يحتوي على الفهرس المطلوب ، شغل برنامج Diskfix وابحث عن الفهارس الفرعية المفقودة .

---

(١٨)

● رسالة الخطأ :

Sector not found

● التشخيص :

* هنـاك بقعة معيبة على القرص لا تمكن نظام التشغيل DOS من قراءة البيانات المكتوبة عليها .

● الحـــل :

١ ـ شغـل برنـامج Diskfix ثم استخدم الخيار Surface Scan للقرص الصلب أو الخيار Revitalize a floppy للقرص المرن .

---

(١٩)

● رسالة الخطأ :

Seek error (reading or writing)

● التشخيص :

* قد ادخل القرص المرن Diskette للمشغل بطريقة خاطئة أو أن باب المشغل مفتوح .

أو نظام التشغيل DOS لا يستطيع إيجاد مضمار ما (track) على القرص.

● الحـــل:

١ - اختبر طريقة دخول القرص المرن للمشغل وتأكد من أن باب المشغل مغلق.

٢ - إذا لم تنجح، شغل برنامج Diskfix واستخدم الخيار Surface Scan للقرص الصلب أو الخيار Revitalize a floppy للقرص المرن.

---

(٢٠)

● رسالة الخطأ:

Unable to create directory

● التشخيص:

* الفهرس الذي تريد إنشاءه موجود بالفعل.

أو القرص ممتلىء.

● الحـــل:

١ - حاول تغيير اسم الفهرس الذي تريد إنشاءه.

٢ - إذا لم تنجح فيمكنك مسح بعض الملفات لاتاحة فراغ للفهرس الجديد لكي يتكون.

---

(٢١)

● رسالة الخطأ:

Write protect error

● التشخيص:

* القرص محمي من الكتابة عليه وذلك لوجود غطاء على فتحة الحماية من الكتابة.

● الحـــل:

١ - انزع الغطاء الموجود على فتحة الحماية من الكتابة ثم حاول مرة أخرى.

ثالثا: قسم المشاكل التي تولد رسائل CHKDSK الخطأ
CHKDSK Error Messages Section

(١)

● رسالة الخطأ:

Allocation error, size adjusted

● التشخيص:

عدد العناقيد (clusters) المشغولة بالملف غير متطابق مع مقاس الملف المحدد في الفهرس.

● الحـــــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٢)

● رسالة الخطأ:

Cannot CHDIR to root

● التشخيص:

* بينما يحدث الاختبار (checking) للفهارس على القرص، لا يستطيع نظام التشغيل DOS الرجوع للفهرس الرئيسي (root directory).

● الحـــــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٣)

● رسالة الخطأ:

Contains xxx non-contiguous blocks

● التشخيص:

* القرص يحتوي على ملفات مجزأة (Fragmented files).

● الحـــل:

١ ـ استخدم برنامج Compress لضغط الملفات.

---

(٤)

● رسالة الخطأ:

Convert directory to file Y/N?

● التشخيص:

* برنامج CHKDSK وجد فهرسا فرعيا تالفا وغير صالح للاستعمال نهائيا.

● الحـــل:

١ ـ أجب السؤال بالنفي N.

٢ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٥)

● رسالة الخطأ:

Disk Error reading (or writing) FAT

● التشخيص:

* حدث تدمير في جدول توزيع الملفات FAT نتيجة وجود قطاع معيب به.

● الحـــل:

١ ـ شغـل برنـامـج Diskfix الذي سيحاول إصلاح جدول توزيع الملفات FAT التالف ولكن إذا كان التلف طبيعيا (Physical damage) (مثل وجود بقعة معيبة على القرص) قد لا ينجح برنامج Diskfix في حل المشكلة.

وحيث إن نظام التشغيل DOS يحتفظ بنسختين من جدول توزيع الملفات FAT ويمكن لبرنامج Diskfix استخدام النسخة الثانية للتشغيل، لذلك يجب عليك تشغيل برنامج Backup لعمل نسخة احتياطية للقرص ثم عمل تشكيل منخفض المستوى (Low level reformat) للقرص حتى يعاد تقسيم القرص مرة أخـرى (Repartition) ثم استخـدام برنامج PC Format لتشكيل القرص ثم استخدام الخيار Restore من برنامج PC Backup لاعادة تخزين البيانات.

---

(٦)

● رسالة الخطأ:

Errors found, F parameter not specified

● التشخيص:

* برنامج CHKDSK وجد أخطاء على القرص، وحيث إنك لم تستعمل المعامل F/ لذلك فإن برنامج CHKDSK سيستمر في عرض رسائل الخطأ ولن يصححها.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix

---

(٧)

● رسالة الخطأ:

File is cross linked to cluster x

● التشخيص:

* هناك ملفان يحاولان طلب نفس الفراغ على القرص.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٨)

● رسالة الخطأ:

First cluster number is invalid, entry truncated

● التشخيص:

* أول ملف في الفهرس يحتوي على مؤشر خطأ للبيانات الموجودة به.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(٩)

● رسالة الخطأ :

Insufficient room in root directory

● التشخيص :

* إذا كنت تستخدم برنامج CHKDSK لاستعادة سلاسل مفقودة (lost chains) للملفات، وحيث إن الملفات المستعادة توضع على الفهرس الرئيسي، لذلك فإن هذه الرسالة توضح أن الفهرس الرئيسي ممتلىء.

● الحـــل :

١ ـ احفظ الملفات المستعادة على قرص آخر ثم امسحها من القرص الأصلي.

٢ ـ شغل برنامج Diskfix لاستعادة السلاسل المفقودة (lost chains) الباقية للملف.

---

(١٠)

● رسالة الخطأ :

Invalid current directory

● التشخيص :

* هناك فهرس معيب على القرص.

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(١١)

● رسالة الخطأ :

Invalid Subdirectory entry

● التشخيص :

* هناك بيانات تالفة في الفهرس الفرعي.

● الحـــل :

١ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(١٢)

● رسالة الخطأ:

Processing cannot continue

● التشخيص :

* شجرة الفهارس معيبة وبرنامج CHKDSK لا يستطيع الاستمرار في التشغيل.

● الحـــل :

١ ـ استخدم برنامج Diskfix.

---

(١٣)

● رسالة الخطأ:

xxx Lost clusters found in yyy chains

convert lost chains to files Y/N?

● التشخيص :

* نظام التشغيل DOS يشغل مساحة البيانات على القرص، لذلك فإنه لا توجد أي ملفات تطلب هذه المساحة.

● الحـــل :

١ ـ أجب بالنفي N.

٢ ـ شغل برنامج Diskfix.

---

(١٤)

● رسالة الخطأ:

Unrecoverable error in directory

● التشخيص :

* وجد برنامج CHKDSK خطأ معينا في الفهرس ولا يستطيع تصحيحه.

● الحـــل:

١ ـ شغل برنامج Diskfix

٢



الباب
الثاني

خدمة إصلاح القرص

Diskfix Utility

* تعتبر خدمة إصلاح القرص Diskfix Utility من الخدمات القوية، السهلة الاستخدام والتي يمكنها تحديد وتصحيح مشاكل عديدة قد تقابلها مع مشغل القرص الصلب (Hard Disk) أو الأقراص المرنة (Floppy Disks).

* ـ يمكنك تشغيل برنامج Diskfix عندما تصادفك أي مشكلة مع أي قرص في جهاز الكمبيوتر، كذلك يعتبر برنامج Diskfix مثاليا في الصيانة الدورية لأقراصك.

● كيفية استخدام خدمة إصلاح القرص Diskfix Utility

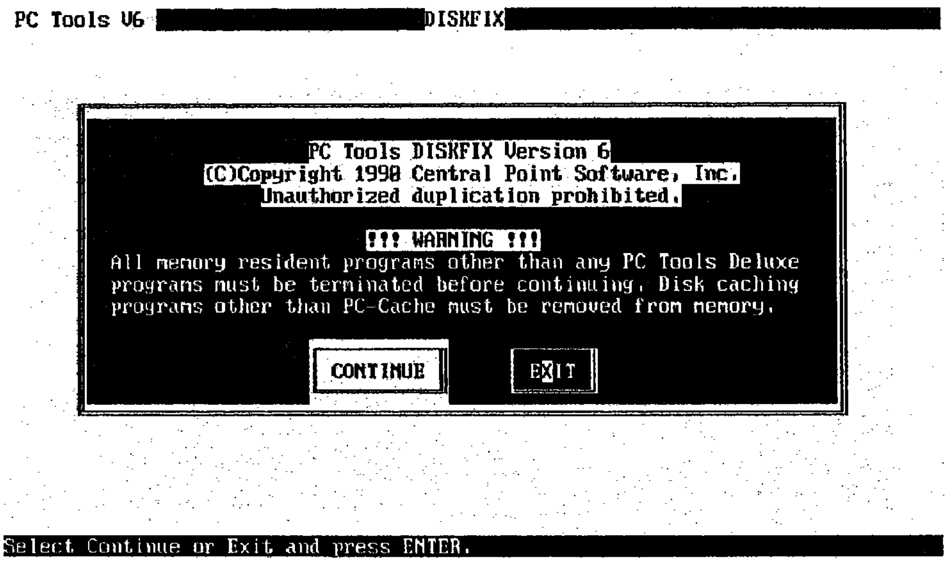
* يعتبر برنامج Diskfix من البرامج السهلة الاستعمال مثل جميع خدمات برنامج PC Tools ، ويمكنك تشغيله عن طريق الفأرة (Mouse) أو لوحة المفاتيح (Keyboard) أيضا، ويمكنك تشغيله من القرص الصلب (Hard Disk) أو من القرص المرن (Floppy Disk).

* خطوات استخدام البرنامج Diskfix:

١ ـ ابدأ تشغيل البرنامج من محث الـ DOS بطباعة الآتي:

Diskfix

٢ ـ اضغط المفتاح Enter فتظهر لك الشاشة التالية.



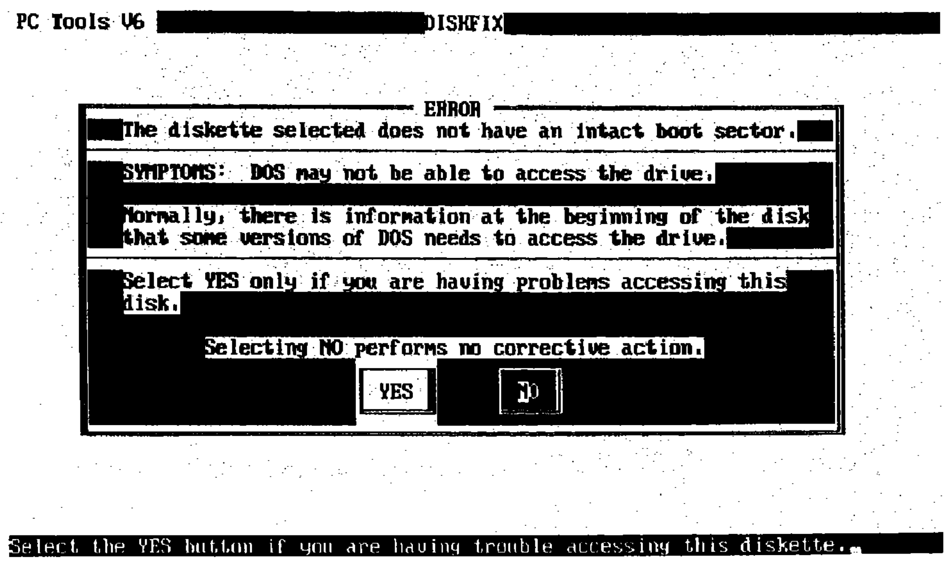
(شكل ٢-١)

ملحوظة: في الشكل السابق لاحظ ظهور الرسالة التحذيرية التي تفيد بضرورة إنهاء عمل أي برامج كامنة بالذاكرة (Memory resident programs) ما عدا برامج PC Tools Deluxe.

* سيبدأ برنامج Diskfix في عمل اختبار شامل للأجهزة قبل السماح بإصلاح أي قرص، وذلك للتأكد من أن كل مشغلات الأقراص (disk drives) المركبة مهيئة بطريقة سليمة وكذلك يقوم البرنامج بمقارنة شاملة للـ BIOS ، CMOS (بالنسبة

للأجهزة ذات المشغلات الدقيقة 286 ، 386) وجدول التقسيم (partition table) ، وجميع قطاعات التحميل المنطقية (Logical boot sectors).

* إذا وجد برنامج Diskfix أي مشكلة في المعلومات في جدول (جداول) التقسيم partition table(s) ، CMOS memory ، أو في قطاعات التحميل (Boot Sectors) لأي مشغل محدد، ستظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢-٢)

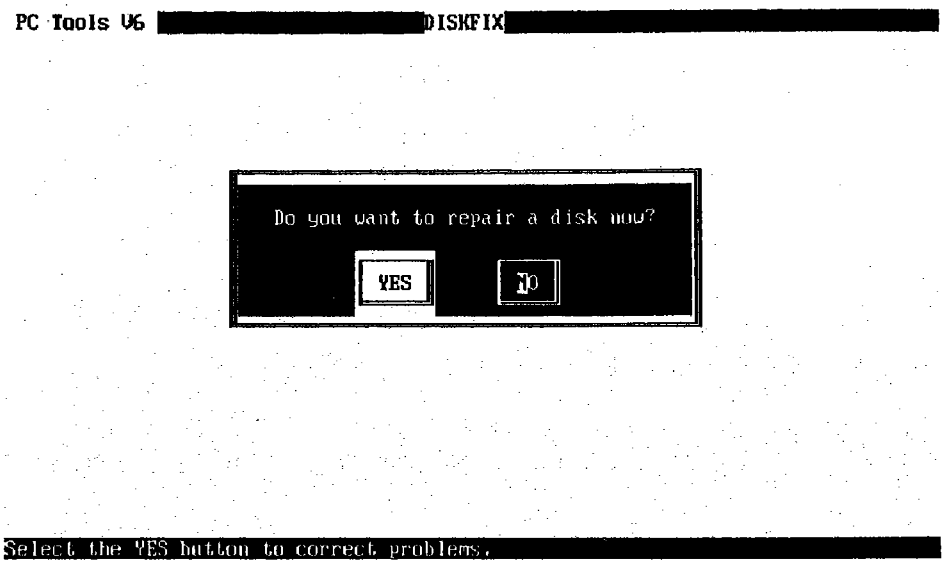
ملحوظة: معظم لوحات الحوار التي توضح عيبا معينا في الأقراص تحتوي على ٣ أجزاء وهي:

١ - توضيح مختصر للمشكلة الموجودة.

٢ - أعراض المشكلة.

٣ - سؤال عن رغبتك في إصلاح المشكلة أو عدم إصلاحها.

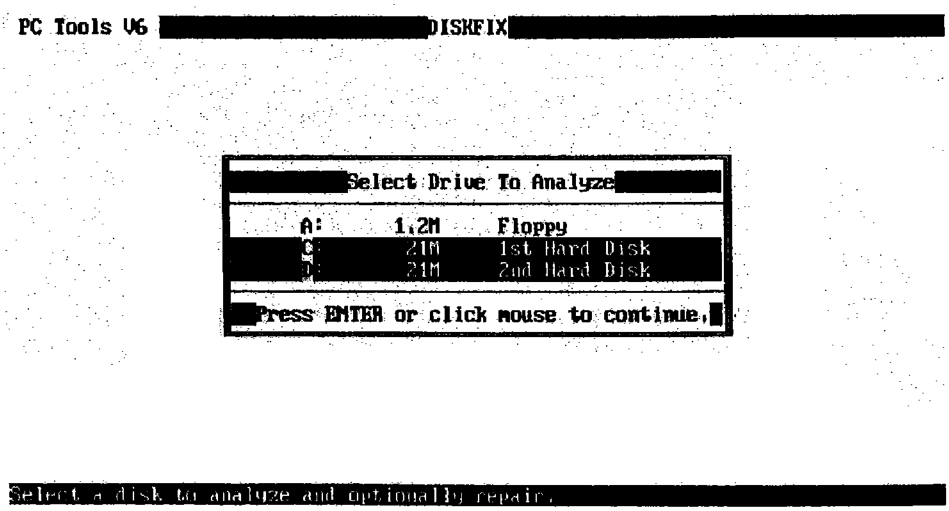
* اختر yes فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢-٣)

وتحتـوي لوحة الحوار السابقة على سؤال عن رغبتك في إصلاح القرص الآن، اختـر yes لاختيار المشغـل وبدء عملية الاصلاح أو no لاظهار القائمة الرئيسية للبرنامج .

٣ ـ اختر yes لاصلاح القرص فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢-٤)

* اختر مشغل القرص الذي تريد إصلاحه كالتالي:

أولا: باستخدام الفأرة Mouse:

١ - اضغط زر الفأرة click عند المشغل المطلوب.

* يمكنك ضغط زر الفأرة عندما يكون المؤشر خارج لوحة الحوار للرجوع للقائمة الرئيسية.

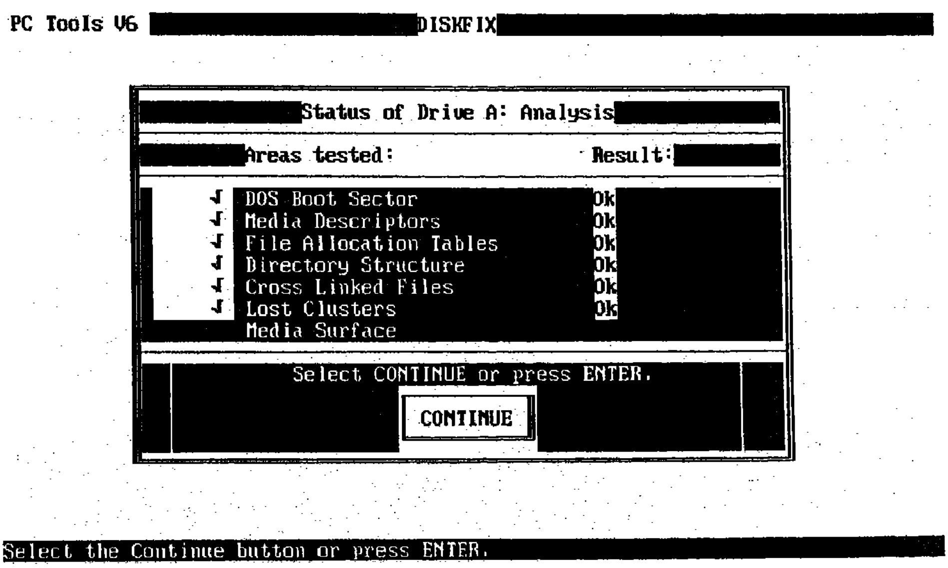
ثانيا: باستخدام لوحة المفاتيح Keyboard:

١ - حرك المؤشر المضيء للمشغل المطلوب باستخدام مفاتيح الأسهم ثم اضغط المفتاح Enter

* يمكنك ضغط المفتاح Esc للرجوع للقائمة الرئيسية.

ملحوظة: إذا كنت تريد تحليل وإصلاح قرص مرن (Floppy Disk)، فيجب عليك إدخال القرص المرن في المشغل قبل اختياره من القائمة.

* بينما يقوم برنامج Diskfix باختبار القرص فإنه يعرض الشكل التالي:



(شكل ٢-٥)

* يقوم برنامج Diskfix بتحليل الآتي :

أ) قطاع تحميل الـ DOS

DOS Boot Sector

* يحتوي قطاع تحميل الـ DOS (DOS Boot Sector) على بعض الشفرات المطلوبة لتحميل ملفات النظام (System files) لجهاز الكمبيوتر ومعلومات أخرى يحتاجها نظام التشغيل DOS للوصول السليم للملفات.
* يقوم برنامج Diskfix بالتأكد من سلامة قطاع التحميل (Boot Sector).

ب) الوسط الوصفي Media Descriptor

* يستخدم نظام التشغيل DOS وحدة بايت خاصة (special byte) في جدول توزيع الملفات FAT (File Allocation table) تسمى الوسط الوصفي (Media Descriptor) لتعريف نوع القرص.
* يقوم برنامج Diskfix بالتأكد من أن الوسط الوصفي سليم وغير تالف.

ج) جدول توزيع الملفات File Allocation Table (FAT)

* جدول توزيع الملفات (FAT) يحتوي على معلومات عن أماكن تخزين الملفات والفهارس الفرعية على القرص، يقوم برنامج Diskfix بإجراء الاختبارات التالية :

١ ـ التأكد من أن نسختي جدول توزيع الملفات (FAT) يمكن قراءتها (لا يوجد أي خطأ في قراءة أي قطاع) وفي حالة وجود أي خطأ في قراءة أي قطاع من الـ FAT فإن برنامج Diskfix يحاول كتابة النسخة المقروءة من الـ FAT على النسخة الغير مقروءة.

٢ ـ التأكد من أن نسختي الـ FAT متماثلتان، وإذا وجد أن هناك أي اختلاف فإن برنامج Diskfix يحلل كل نسخة على حدة لتحديد أيها به أخطاء.

٣ ـ التأكد من أن جميع قيم جدول توزيع الملفات FAT سليمة ومقبولة لدى نظام التشغيل DOS.

د) تركيب الفهارس Directory Structure

* يقرأ برنامج Diskfix جميع الفهارس الموجودة على القرص ويختبر كل مدخلات الفهرس من حيث وجود أي تلف مثل وجود أسماء غير سليمة للملفات أو مقاس غير سليم للملف أو أخطاء في مواضع جدول توزيع الملفات FAT ، والتداخل (Cross links).

ملحوظة : سوف يطلب منك إصلاح أي ملفات متداخلة (Cross Linked Files) إذا وجدت، قبل إصلاح أي مشاكل أخرى في الفهارس.

هـ) الملفات المتداخلة Cross Linked Files

* إذا كان هناك ملفان يشغلان نفس الفراغ في جدول توزيع الملفات FAT يطلق عليهما ملفان متداخلان (Cross Linked Files). يستغرق إصلاح الملفات المتداخلة عدة دقائق ويجب إصلاحها قبل إصلاح أي مشاكل أخرى، ويتم الاصلاح باختبار الملفات المتداخلة وتحديد أي العناقيد (clusters) تتبع الملف الأول و أيها تتبع الملف الآخر.

و) العناقيد المفقودة Lost Clusters

* هي العناقيد التي يكون معلم عليها بأنها مستعملة (in use) في جدول توزيع الملفات (FAT) ولكنها غير موجودة في أي ملف من ملفات الفهارس.
* يعطى لك البرنامج Diskfix خيارين، إما مسح العناقيد المفقودة أو تحويلها إلى ملفات على الفهرس الرئيسي (Root Directory) وتسمى هذه الملفات كالآتي:

PCTnnnn.FIX

فمثلا قد تكون :

PCT0000.FIX

PCT0001.FIX

PCT0002.FIX

٥ ـ اختر Continue أو اضغط Enter فتظهر لك لوحة الحوار التالية :

```
PC Tools V6                         DISKFIX

              SEARCH FOR LOST DIRECTORIES

   There are NO indications of missing sub directories
   on the selected disk.  However, if you are missing
   directory information you should SELECT YES to look
   for missing sub directories.

   NOTE: DISKFIX may find old sub directories that were
   valid from previous "formats" of the disk and try
   to allocate space for any files in the "found" sub
   directories.  You may want to examine your disk from
   DOS before selecting YES.

        Do you want to look for lost subdirectories?
                   NO              YES

Select the YES button if you believe you have missing sub directories.
```

(شكل ٢-٦)

* اللوحة السابقة تسألك إذا كنت تريد البحث عن الفهارس الفرعية المفقودة أم لا ، فإذا كنت لا تريد البحث عن فهارس فرعية مفقودة فاختر No.

ملحوظة : حيث إن معظم برامج تشكيل القرص (Format Programs) لا تدمر بالفعل المعلومات الموجودة على القرص، فإن المعلومات الموجودة في أي عنقود معلم عليه بأنه غير مستعمل (Unused) في جدول توزيع الملفات (FAT) قد يحتوي على فهرس فرعي . لذلك فإن برنامج Diskfix قد يجد فهرسا فرعيا قديما بقي بعد آخر عملية تشكيل للقرص.

* البحث عن الفهارس الفرعية المفقودة قد يستغرق عدة دقائق ويمكنك ضغط المفتاح Esc لالغاء البحث في أي وقت.

* إذا وجد برنامج Diskfix فهارس فرعية مفقودة فإنه يضعها في الفهرس الرئيسي Root Directory ويعطي لها الاسم LOSTnnnn فمثلاً:

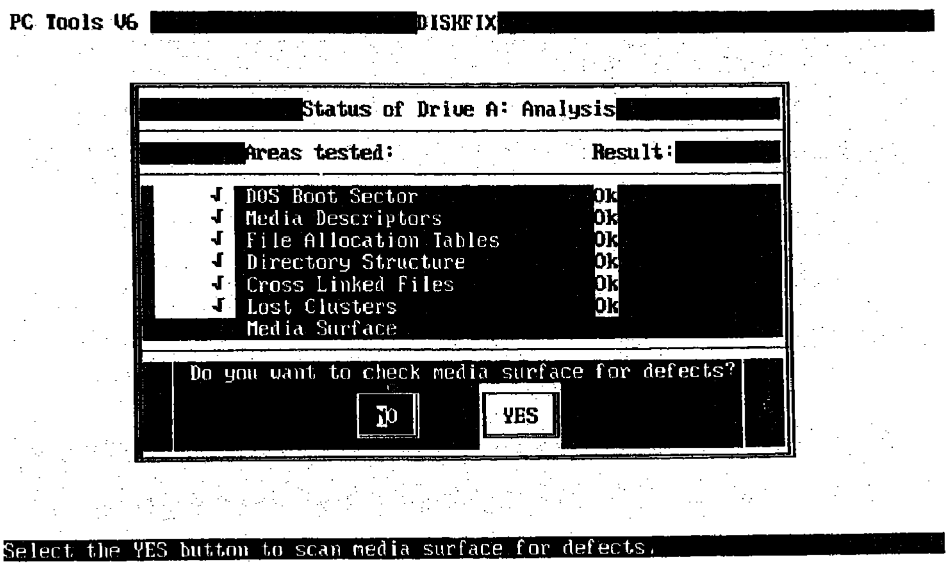
LOST0000

LOST0001

LOST0002

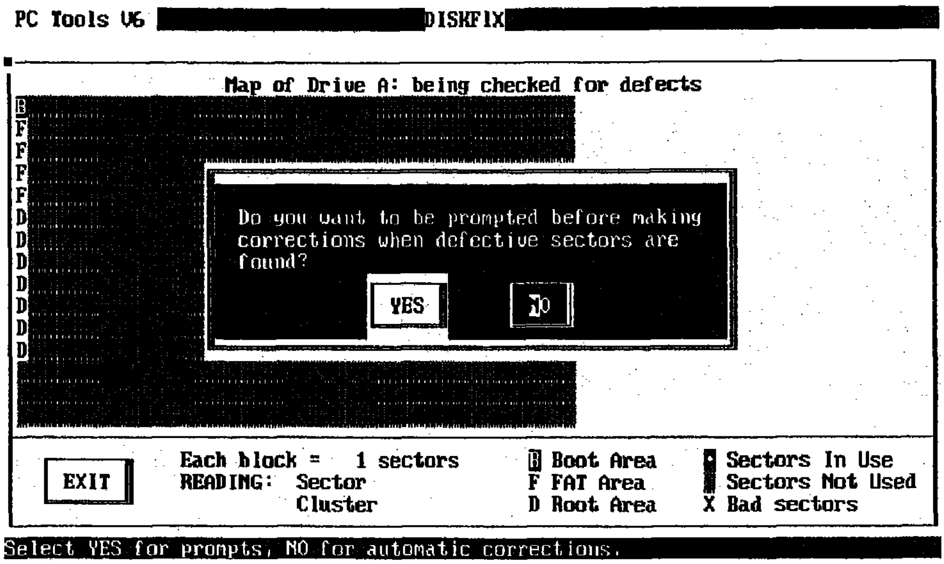
وهكذا

٦ - بضغط No يظهر لك خيار باختبار سطح القرص (Media Surface) من حيث وجود أي عيوب عليه وتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢-٧)

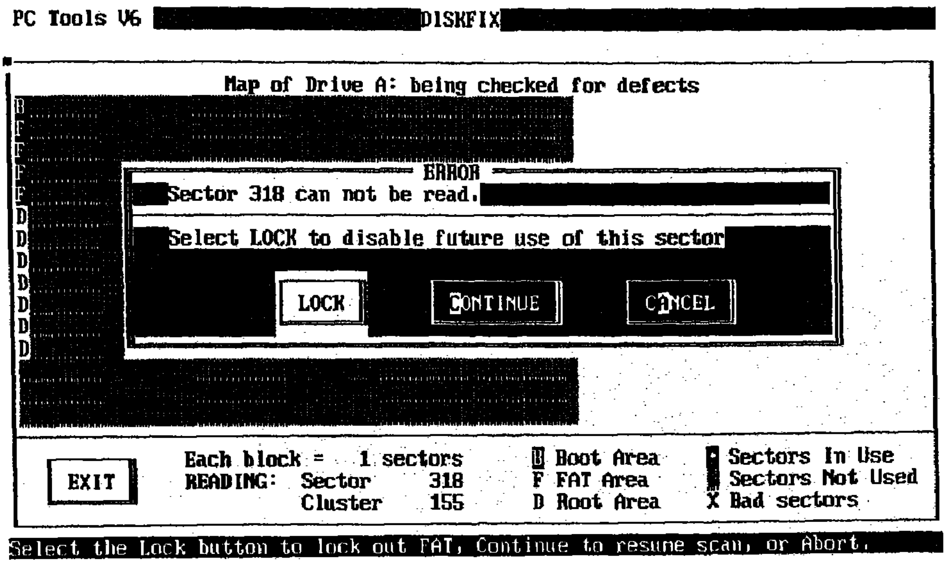
* باختيار yes في لوحة الحوار السابقة يعرض عليك السؤال: هل تريد إبلاغك قبل إجراء أي إصلاح عند إيجاد قطاعات معيبة؟ كما في لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢-٨)

* أجب بـ Yes أو No فتبدأ عملية الاختبار وسيقرأ البرنامج كل عنقود (cluster) على القرص وإذا صادف أي خطأ في القراءة (read error) عند عنقود معين فإنه يعلم عليه في جدول توزيع الملفات (FAT) بأنه عنقود معيب حتى لا يستعمله الـ DOS مرة أخرى. إذا كان العنقود جزءا من ملف فإن برنامج Diskfix سيقرأ أكبر قدر ممكن من المعلومات من العنقود المعيب ثم يكتب هذه المعلومات على عنقود سليم ثم يعلم على الجزء الذي لم يستطع قراءته بعلامة ("-") لكي يساعدك في التعرف على الجزء المدمر من الملف.

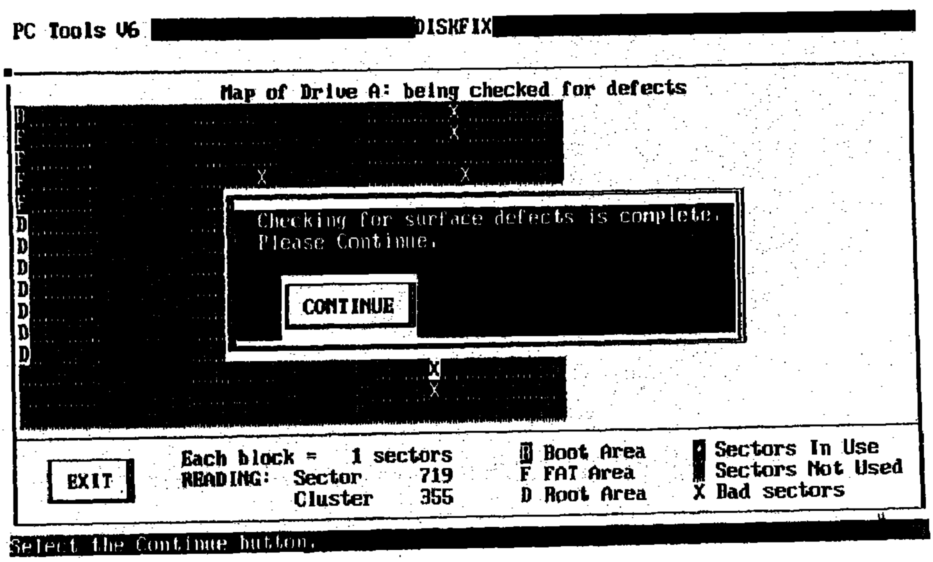
ملحوظة: في حالة وجود أي قطاع معيب ستعرض عليك لوحة الحوار التالية (في حالة اختيارك بأن يبلغك البرنامج قبل عمل أي إصلاح).



(شكل ٢-٩)

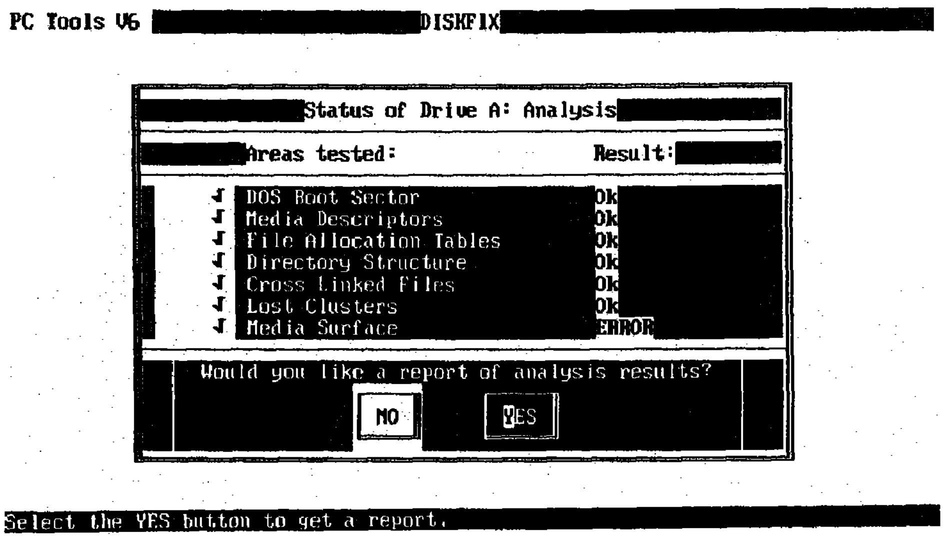
هنا يسألك البرنامج هل تريد التعليم على القطاع المعيب بعلامة بحيث لا يستعمله الـ DOS مستقبلا أم لا ويرشح لك اختيار LOCK للتعليم على القطاع المعيب.

* بعد انتهاء عملية اختبار سطح القرص تعرض الشاشة التالية:



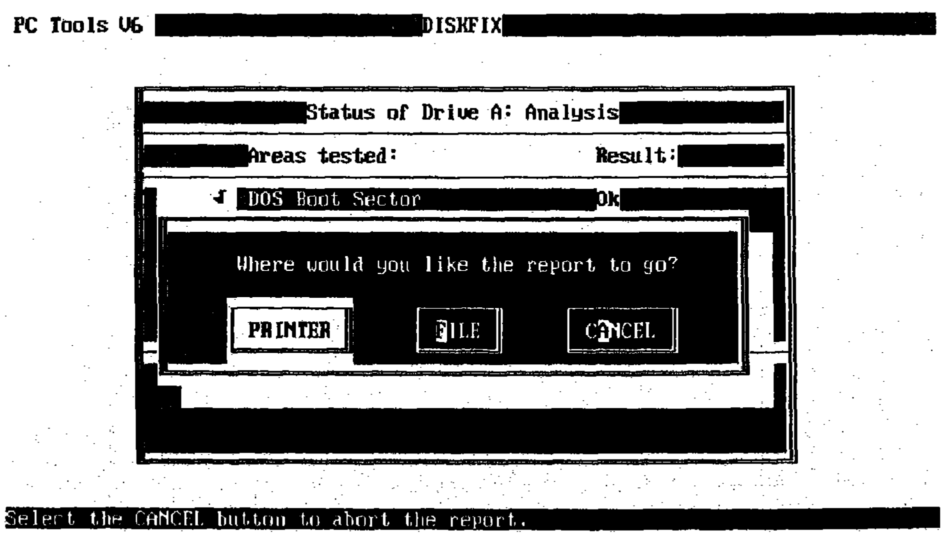
(شكل ٢-١٠)

٧ ـ اختـر Continue فيعـرض عليك سؤال عن رغبتك في عمل تقرير عن نتائج الاختبار كما بالشكل التالي:



(شكل ٢ـ١١)

فإذا اخترت Yes فيعرض عليك سؤال عن توجيه التقرير (هل تريد حفظه في ملف نصي Text File أو ترسله للطابعة) وتظهر لوحة الحوار التالية:



(شكل ٢ـ١٢)

ملحوظة : يمكنك اختيار CANCEL لالغاء عمل التقرير.

* يحتوي التقرير على معلومات شاملة عن القرص ويظهر كما بالشكل التالي :

```
        PCTools DISKFIX
           Version 6

Status Report for logical drive A:
     Wed Oct 24 01:21:54 1990
----------------------------------


  362,496 - bytes total disk space
    6,144 - bytes in 0 files and 1 directories
  356,352 - bytes available on disk

      512 - bytes in each sector
        1 - sector in DOS Boot record
        2 - sectors in each FAT (2 copies)
        7 - sectors in root directory (112 entries)
      720 - sectors in logical disk

      FDh - media descriptor
   12 bit - File Allocation Tables
    1,024 - bytes in each allocation unit (cluster)
        2 - sectors in each allocation unit (cluster)
      354 - total allocation units for data storage

 Logical Drive A: is accessed as bios disk 00Hex with:

        9 - sectors in each track
        2 - tracks in each cylinder (number of read/write heads)
       40 - cylinders on drive


      AREAS TESTED AND RESULTS:

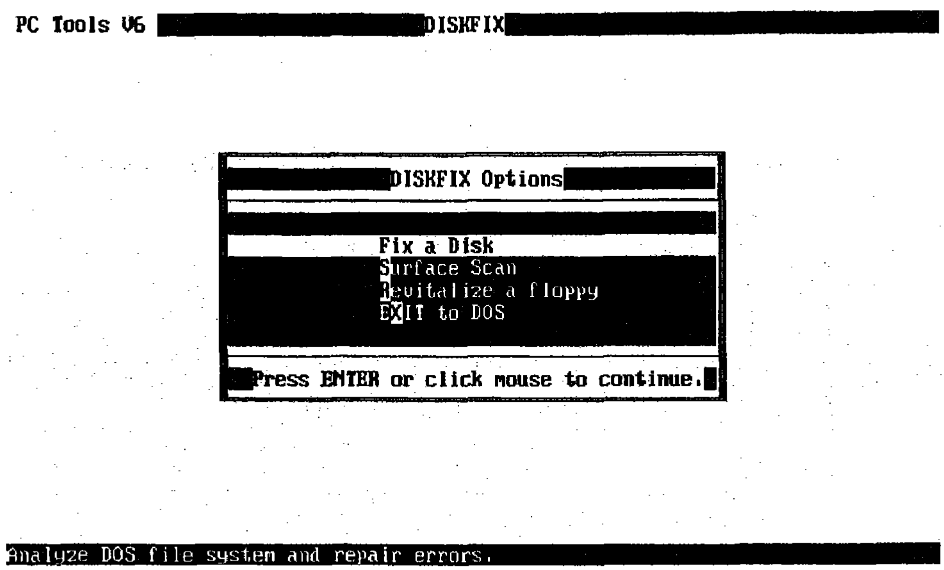
    PARTITION AND BOOT INFORMATION
  -----------------------------------
Partition & Boot Information:       No errors were found


        FILE ALLOCATION TABLES
  -----------------------------------
Media descriptors:                  No errors were found
FAT validity checks:                No errors were found


         DIRECTORY STRUCTURE
  -----------------------------------
Cross Linked Files:                 No errors were found
Directory Structure and File System: No errors were found
Lost Cluster Chains:                No errors were found
Media Surface Scan for defects:     No testing performed.
```

(شكل ٢-١٣)

٨ ـ تظهر لك القائمة الرئيسية لبرنامج Diskfix كالآتي :



(شكل ٢-١٤)

* اختر واحدا من الخيارات المعروضة وهي :

– Fix a disk: وضحناه في الجزء السابق .

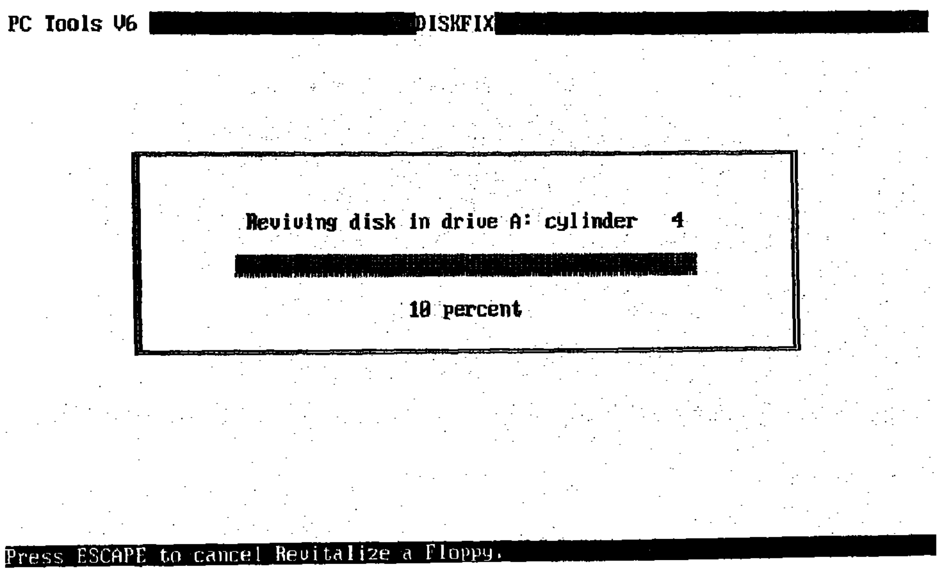
– Surface scan: وضحناه في الجزء السابق (Media surface)

Revitalize a floppy:

● يحدث في أحيان كثيرة أن تبقى البيانات على القرص المرن (Floppy Disk) حتى تفاجأ ذات مرة بأنه لا يمكنك الحصول عليها وتكون هناك أخطاء في قراءتها ويعطي الـ DOS رسائل خطأ .

● يقرأ برنامج Diskfix القرص المرن بطريقة مختلفة عن طريقة الـ DOS.

● يمحى برنامج Diskfix البيانات من القرص المرن مضمارا (track) تلو الآخر ويخزنها في ذاكرة الكمبيوتر ثم يعيد تشكيل القرص المرن ثم يعيد تخزين البيانات الأصلية عليه مرة أخرى. وأثناء هذه العملية يظهر لك الشكل التالي:



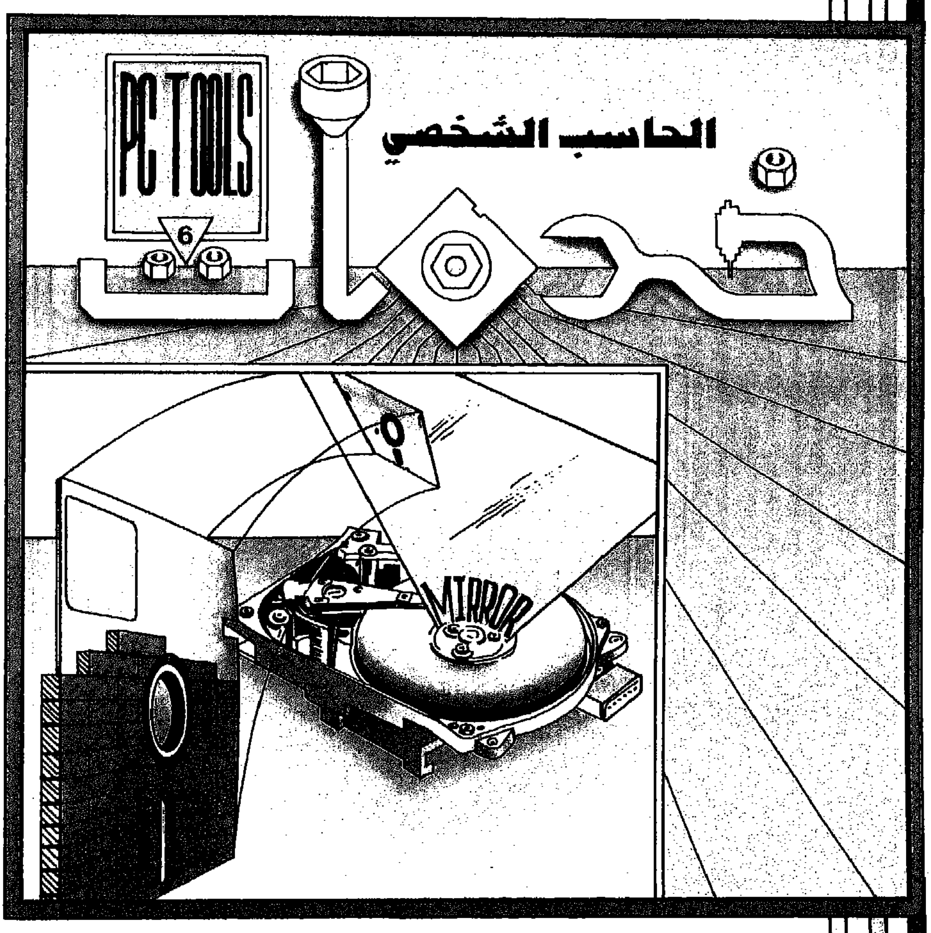
(شكل ٢-١٥)

● بعد انتهاء هذه العملية ستعود تلقائيا للقائمة الرئيسية للبرنامج Diskfix ، اختر Exit to DOS للعودة لمحث الـ DOS.



٢

٣



الباب الثالث

خدمة المراة / إعادة البناء

Mirror / Rebuild Utility

* يستخـــدم برنــامج إعــادة البنــاء Rebuild لاستعــادة جدول توزيع الملفــات FAT (File Allocation Table) والفهرس الجذري (Root Directory) من الملف المكــون بواسـطة برنامج المرآة Mirror عند تشكيل القرص أو إرسال أمر لمسح الملفات عن طريق الخطأ.

ملحوظة : (١) لا يفضل استعمال برنامج إعادة البناء Rebuild بصورة متكررة.

ملحوظة : (٢) لا يستعيد برنـامج إعـادة البنـاء Rebuild جميع ملفـات القـرص الصلب، حيث إن الملفات التي تمسح من الفهارس الفرعية (Subdirectories) يجب أن تستعاد باستعمال الأمر Undelete File من برنامج PC Shell.

ملحوظة : (٣) يجب عليك تشغيل برنامج المرآة Mirror باستمرار حيث إن برنامج إعادة البناء Rebuild يعتمد على آخر صورة أخذت من جدول توزيع الملفات (FAT) والفهرس الجذري (Root Directory) بواسطة برنامج المرآة.

★ ما هو برنامج المرآة Mirror ؟

* يحفظ برنامج المرآة نسخة احتياطية من جدول توزيع الملفات (FAT) والفهرس الجذري (Root Directory) لأي قرص تريد حمايته في ملف مخفي (Hidden File).

* عنـدما تمسح أي ملف أو تشكل القرص الصلب عن طريق الخطأ مع معظم إصـدارات نظام التشغيل DOS فإن البيانـات الموجودة في الملفات لا تمحى في الواقع ولكن الذي يمحى هو تسجيل أسماء الملفات (في الفهرس) ومواضعها (locations) في جدول توزيع الملفات (FAT). وإذا كنت تستخدم برنامج PC Backup فإنه يمكنك استعادة كل شيء (Restore) ولكن هذا سيستهلك وقتا كبيرا.

* يمكنك تشغيل برنامج المرآة Mirror مع المعامل PARTN/ لتسجيل نسخة من جدول تقسيم القرص الصلب (Hard Disk partition Table) وعندها يمكنك استعادة أي ملفات حتى في حالة وجود رسالة الخطأ Invalid Drive Specification.

☆ ما هو برنامج إعادة البناء Rebuild ؟

* إذا أرسلت عن طريق الخطأ أمر تشكيل (Format) أو مسح (Erase) للقرص الصلب فإن برنامج إعادة البناء Rebuild يمكنك من استعادة معلومات القرص من الملف الخاص لبرنامج المرآة Mirror.
* برنامجا المرآة Mirror وإعادة البناء Rebuild يقدمان حماية ضد إرسال الأوامر Erase ، Recover ، أو Format لقرصك الصلب عن طريق الخطأ.

☆ ما هو المسح المضماري Delete Tracking ؟

* يُنشأ برنامج المرآة Mirror اختياريا ملف مسح مضماري (Delete Tracking File) (يسمى PTRACKR.DEL) الذي يحفظ الاسم الكامل للملف وجميع العناقيد التي كانت مشغولة بواسطة الملفات الممسوحة. يمكن للأمر Undelete File من أوامر برنامج PC Shell استخدام هذه المعلومات لاستعادة الملفات الممسوحة حتى إذا كان القرص مجزأ (Fragmented).

ملحوظة: انظر كيفية استخدام الأمر Undelete File في الباب الثالث من الجزء الأول من الكتاب.

ملحوظة: الخيار Delete Tracking عبارة عن برنامج صغير كامن في الذاكرة (Resident Program) يحمل للذاكرة عند تشغيل برنامج Mirror مع المعامل (T/).

★ الاصدارات المدمرة من الأمر Format

* الأمر Format من أوامر الـ DOS والموجود بمعظم إصدارات MS DOS لا يمسح بيانات القرص الصلب ولكن فقط يمسح الفهرس الجذري (Root Directory) وجدول توزيع الملفات FAT وسجل التحميل (Boot Record).

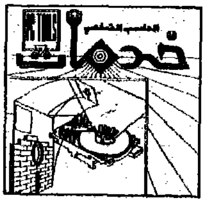
لسوء الحظ هناك الأمر Format المقدم مع برامج كومباك (COMPAQ'S MS DOS) حتى الاصدار 3.2 وبرنامج AT & T's MS DOS حتى الاصدار 3.1 يكون مدمرا، حيث إنه يمسح بالفعل جميع بيانات القرص الصلب ولا يبقى شيء يمكن استعادته حتى باستخدام برنامج المرآة Mirror وإعادة البناء Rebuild حيث إن برنامج المرآة Mirror سيحفظ المعلومات المطلوبة ولكن الأمر Format يمسحها قبل أن يأخذ برنامج إعادة البناء Rebuild الفرصة لاستعادة الملفات .

ملحوظة : *إذا كان لديك أي من هذه الاصدارات من MS DOS فيجب عليك فورا استبدال الأمر Format.com بالأمر PC Format الموجود في برنامج PC Tools Deluxe.

* عند استخدام برنامج PC Setup في تركيب برنامج PC Tools Deluxe على قرصك الصلب فإن عملية الاستبدال تتم تلقائيا بدون تدخل منك .

★ ضبط برنامج المرآة Setting Up Mirror

* يقوم الأمر Mirror.com بعمل نسخة احتياطية من الفهرس الجذري (Root Directory) وجدول توزيع الملفات FAT وسجل التحميل (Boot Record) واختياريا يُحمّل برنامج كامن في الذاكرة (Resident program) يحفظ جميع معلومات الملف الممسوحة في ملف مسح مضماري خاص (Special Delete Tracking File).



* برنامج المرآة Mirror يجب أن يشغل مرة واحدة على الأقل يوميا ويمكنه أن يركب في ملف الأوامـر التجميعي Autoexec.bat حتى يشغل في كل مرة يشغل فيها جهاز الكمبيوتر.
* يحفظ برنامج المرآة Mirror بعض المعلومات في آخر عنقود على القرص فإذا كان هذا العنقود معيبا (Bad cluster) فإن برنامج المرآة Mirror سيأخذ بعض الوقت لكي يعمـل، لذلـك فإننـا نقترح عليك عمل مسح سطحي (Surface Scan) باستخدام برنامج Diskfix قبل تركيب برنامج المرآة Mirror للتأكد من أن سطح القرص سليما.

★ معاملات برنامج المرآة Mirror Parameter

Mirror [d:][d:...][/TD-nnn][/TD-nnn...][/1][/U][/?]

ملاحظات :

- جميع المعاملات السابقة اختيارية .
- المعامل :d يجب أن يكون أول معامل ويجب أن يفصل بينه وبين الأمر Mirror بمسافة (space).
- يمكنك استخدام أكثر من معامل عند سطر الأوامر Command line.
- يمكنك طباعة الأمر والمعاملات سواء بالحروف الكبيرة (Upper case) أو بالحروف الصغيرة (Lower case).
- يتخطى البرنامج Mirror أي معامل خطأ يوجد في صيغة الأمر.
- الأقواس ليست جزءا من الأمر ويجب عدم طباعتها عند طباعة الأمر.

المعامل	الشـــــــــــــــــــرح
d:	هو المشغل (أو المشغلات) الذي ترغب في حفظ فهرسه الجذري وجدول توزيع الملفات FAT له . ملحوظة : إذا لم تحدد المشغل فإن برنامج المرآة Mirror يحفظ معلومات المشغل الحالي (Current drive).
/1	لكي يحفظ البرنامج Mirror فقط أخر معلومات عن الفهرس وجدول توزيع الملفات . ملحوظة : في حالة عدم إضافة المعامل /1 فإن برنامج المرآة Mirror يحفظ نسختين من الفهرس وجدول توزيع الملفات FAT في كل مرة يشغل فيها ويغير اسم البيانات القديمة ويحفظ الجديدة .
/Td-nnn	* لتشغيل برنامج المسح المضماري Delete Tracking الكامن في الذاكرة (Resident) ، d تمثل الحرف الدال على المشغل . * يمكنك ضبط أكثر من مشغل ويكون لكل مشغل المعامل /Td الخاص به .

المعامل	الشــــــــــــــــــــــــرح
	* nnn- تمثل عدد الملفات الممسوحة التي يسمح بها وهو اختياري وإذا لم تحدده فإن برنامج المرآة Mirror سيكون ملف يمكنه تحميل عدد من المدخلات يعتمد على نوع القرص المحدد، ويكون العدد الأقصى من المدخلات هو 999 وإليك الجدول التالي الذي يوضح هذه الأعداد في كل نوع من أنواع المشغلات :

مقاس القرص Disk Size	مقاس الملف File Size	عدد المدخلات Number of Entries
٣٦٠ ك.ب	٥ك	٢٥
٧٢٠ ك.ب	٩ك	٥٠
١,٢ ميجابايت	١٤ك	٧٥
١,٤٤ ميجابايت	١٤ك	٧٥
٢٠ ميجابايت	١٨ك	١٠١
٣٢ ميجابايت	٣٦ك	٢٠٢
أكثر من ٣٢ ميجابايت	٥٥ك	٣٠٣

المعامل	الشرح
/U	لالغاء تحميل برنامج Delete Tracking من الذاكرة ويجب ألا يكون هناك برامج أخرى كامنة في الذاكرة (Resident program).
/?	لعرض شاشة مساعدة لتوضيح معاملات برنامج المرآة Mirror المتاحة

أمثلــــة :

١ ـ Mirror

هذا الأمر سيحفظ الفهرس وجدول توزيع الملفات FAT للمشغل الحالي Current drive.

٢ ـ Mirror C:

هذا الأمر سيحفظ الفهرس وجدول توزيع الملفات FAT للمشغل C.

٣ ـ Mirror C: D: /TC /TD

هذا الأمر سيحفظ الفهرس وجدول توزيع الملفات للمشغلات C,D ويمكنك من عمل عملية مسح مضماري (Delete Tracking) لهذه المشغلات.

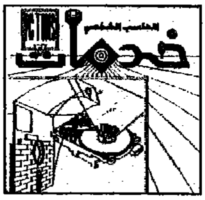
٤ ـ Mirror C: D: /TC-500 /1

هذا الأمر سيحفظ الفهرس وجدول توزيع الملفات للمشغلات C,D ، ويحفظ معلومات ٥٠٠ ملف ممسوح ولا يحفظ نسخة احتياطية من ملف معلومات برنامج المرآة Mirror.

★ خيار المسح المضماري **Delete Tracking Option**

* يكوِّن برنامج المرآة Mirror ملف يحتوي على معلومات عن كل الملفات الممسوحة وهـذا يجعـل من السهل جدا استعادة الملفات باستخدام الخيار Undelete من برنـامـج PC Shell حيث إن الرمز الأول من اسم الملف لن يفقد كما يمكنك استعادة الملفات المجزأة (Fragmented Files) بنجاح.
* المسـح المضـماري (Delete Tracking) هو برنـامـج صغـير كامن في الـذاكـرة (Resident program) ويحمل للذاكرة أثناء تحميل برنامج المرآة Mirror لها. وهو يحفظ جميع محتويات الملف الذي سيمسح في ملف خاص قبل أن ينتهي أمر مسح الملف من عمله.
* إذا كنت تريد إلغاء خيار المسح المضماري (Delete Tracking Option) فعليك بإزالة المعامل (T/) من ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat) ثم إعادة تشغيل الجهاز (Reboot) أو استعمل المعامل U/.
* يُخزَّن ملف المسـح المضـماري (Delete Tracking File) على الفهـرس الـرئيسي (Root Directory) (في حالة الأقراص الصلبة المقسمة (Partitioned Hard Disks) فإنه يخزن على الفهرس الجذري لأول قسم).
* إذا كان ملف المسح المضماري (Delete Tracking File) موجودا بالفعل فإن أي ملف يمسح تضاف معلوماته له، وعندما يملأ الملف فإن المدخلات سوف تكتب على بداية أول مدخل (Oldest Entry) ، لذلك فإنه في حالة القرص الصلب سعة ٣٢ ميجابايت فإنه يمكنك استعادة أخر ٢٠٠ ملف ممسوح.

تحذير: لا تستخدم خيار المسح المضماري (Delete Tracking Option) مع المشغلات التي استخدمت معها الأوامر SUBSET, JOIN.



ملحوظة : * إذا لم يتمكن خيار المسح المضماري (Delete Tracking Option) من حفظ معلومات الملفات الممسوحة في الملف الخاص به لأي سبب فإنه سيصدر صفاريتين لكي يعلمك أن هناك شيء ما خطأ.

إذا أردت مسح ملف المسح المضماري Delete Tracking File (PCTRACKR.DEL) فإنه يجب عليك إعادة تشغيل الجهاز بدون المعامل T/ أو إلغاء تحميل برنامج المسح المضماري من الذاكرة باستخدام المعامل U/ ثم يمكنك بعدها مسح الملف.

★ عملية ضغط بيانات القرص وعملية المسح المضماري

Compress and Delete Tracking

* حيث أن عملية ضغط بيانات القرص Compres تعمل بواسطة تغيير أماكن الملفات على القرص الصلب، فإنها سوف تؤدي إلى إعادة كتابة الملف على المساحة التي كانت مشغولة بالملفات الممسوحة. لذلك فإنه من الخطير جدا مسح أي ملفات ثم تشغيل برنامج Compress حيث تصبح عملية استعادة الملفات الممسوحة مستحيلة.

★ تشغيل برنامج المرآة Mirror

* أفضل طريقة لحماية بياناتك هي تشغيل برنامج Mirror كلما أمكن ذلك، وهناك عدة طرق لتشغيل برنامج Mirror وهي :

أ) تشغيل البرنامج Mirror من ملف الأوامر التجميعي Autoexec.bat

تشغيل البرنامج Mirror من ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat) هي طريقة جيدة لضمان تشغيل البرنامج مرة على الأقل يوميا. فإذا استعملت ترشيحات برنامج PC Setup في تركيب برنامج PC Tools Deluxe فإنه سيكون لديك بالفعل ملف Autoexec.bat يحتوي على أمر تشغيل برنامج Mirror.

أما إذا لم تستعمل ترشيحات البرنامج PC Setup فإن هناك احتمالان وهما :

أولا : إذا لم يكن لديك ملف أوامر تجميعي Autoexec. bat

١ ـ أرسل الأمر التالي :

```
C:\> Copy con Autoexec.bat
```

٢ ـ أرسل الأمر التالي:

Mirror C: /TC

٣ ـ اضغط المفتاح F6 ثم اضغط Enter.

وبالتالي عند تشغيل جهاز الكمبيوتر كل مرة سيعمل برنامج المرآة Mirror.

ثانيا: إذا كان لديك ملف أوامر تجميعي Autoexec.bat

يمكنك استخدام برنامج PC Setup لاضافة أمر تشغيل البرنامج Mirror للملف الأوامر التجميعي Autoexec.bat.

ملحوظة هامة: إذا كان برنامج المسح المضاري (Delete Tracking) يسبب تداخلا مع برامج أخرى كامنة في الذاكرة (Memory Resident programs) فإننا ننصح بعدم إزالة برنامج المرآة Mirror من الذاكرة ولكن فقط يمكنك إزالة المعامل Td/.

ب) تشغيل البرنامج Mirror من سطر أوامر الـ DOS

أرسل الأمر التالي من سطر أوامر الـ DOS:

Mirror d: /Td-nnn /1

ج) تشغيل برنامج Mirror لحماية البيانات الهامة فقط

حيث إن تشغيل برنامج Mirror يحمي بياناتك، فإننا نقترح عليك أيضا إنشاء ملف أوامر تجميعي (Batch File) لبرامجك الهامة. فمثلا إذا كنت تستخدم برنامج لوتس ١-٢-٣، فإنه يمكن إنشاء ملف أوامر تجميعي يُشغِّل برنامج Mirror عندما تترك برنامج اللوتس ١-٢-٣. فبفرض أن برنامج اللوتس موجود تحت الفهرس الفرعي 123 فيمكنك إرسال الأوامر التالية:

١ ـ CD 123

٢ ـ Copy CON L123.BAT

٣ ـ LOTUS

٤ ـ Mirror

٥ ـ اضغط المفتاح F6 ثم اضغط Enter.

لبدء تشغيل برنامج اللوتس يجب عليك طباعة L123 بدلا من 123 فيؤدي هذا إلى تشغيل برنامج Mirror في كل مرة تترك فيها برنامج اللوتس ١-٢-٣.

★ استعادة البيانات بدون استخدام برنامج المرآة **Mirror**

* برنامج إعادة البناء Rebuild يمكنه استعادة أقراص غير محمية ببرنامج المرآة Mirror ، مع ذلك فإن الاستعادة لن تتم على الوجه الأكمل لأن برنامج إعادة البناء Rebuild سوف يكون عليه إعادة تركيب الفهرس الجذري (Root Directory) وجدول توزيع الملفات (File Allocation Table) وليس مجرد استعادة بيانات مخزنة من قبل.

ومع ذلك إذا شكلت قرصك الصلب باستخدام برنامج PC Format من برامج PC Tools Deluxe وكنت تشغل برنامج Compress بانتظام فإنه يمكنك استعادة كل أو معظم بيانات القرص الصلب.

إذا استخدمت الأمر Format.com من أوامر الـ DOS فإنك ستفقد جميع الملفات الموجودة على الفهرس الجذري (Root Directory) وكذلك ستتغير أسماء الفهارس الفرعية (ستفقد الأسماء الأصلية لها).

ملحوظة: برنامج إعادة البناء Rebuild لا يمكنه استعادة البيانات من قرص مرن (Floppy Disk) مشكل (Formatted) عن طريق الخطأ إلا إذا كان مشكلا باستخدام برنامج PC Format الموجود ضمن خدمات برنامج PC Tools Deluxe.

★ تشغيل برنامج إعادة البناء **Rebuild**

* في العادة لا يشغل برنامج (Rebuild) إلا في حالة تشكيل القرص الصلب أو مسح ملفات عديدة من القرص عن طريق الخطأ.

* تشغيل برنامج (Rebuild) سيعيد فهرس القرص (Directory) وجدول توزيع الملفات (FAT) لنفس الحالة التي كانوا عليها في اللحظة التي شغلت فيها برنامج

المرآة (Mirror) في آخر مرة، لذلك فإذا كانت البيانات قد عدلت منذ تلك اللحظة فإن التغييرات ستفقد.

ملحوظة : إذا أردت تشغيل برنامج Rebuild لاستعادة بيانات القرص الصلب، فإنه يجب عليك إعادة تشغيل الجهاز Reboot باستخدام قرص مرن (Floppy Disk) يحتوي على ملف Config.sys

أ) تشغيل برنامج إعادة البناء Rebuild مع ملف Mirror

١ ـ لتشغيل برنامج Rebuild أرسل الأمر التالي:

REBUILD d: [J]

حيث إن: :d ترمز لمشغل القرص الصلب الذي شكل عن طريق الخطأ.

J/ اختياري، وهو يمكنك من التأكد من أن ملفات Mirror خزنت بالطريقة الصحيحة وأنها متوافقة مع معلومات الجهاز.

٢ ـ سيعرض لك تحذير عن تأثير تشغيل برنامج Rebuild إذا كنت غير محتاج لتشغيله بالفعل.

٣ ـ سيعرض لك وقت وتاريخ آخر مرة شغلت فيها برنامج Mirror ، ويعرض لك سؤالا عما إذا كنت تريد استعادة البيانات المخزنة بملف Mirror أم لا، فإذا أجبت بـ Y ستبدأ عملية الاستعادة، أما إذا أجبت بـ N فإن برنامج Rebuild سيعرض لك وقت وتاريخ ملف Mirror المخزن قبل آخر مرة شغلت فيها برنامج Mirror ويعرض لك سؤالا عما إذا كنت تريد استعادة البيانات المخزنة بهذا الملف أم لا، فإذا أجبت بـ Y ستبدأ عملية الاستعادة أما إذا أجبت بـ N فإن برنامج Rebuild سيعرض لك سؤالا عما إذا كنت تريد الاستعادة بواسطة عملية مسح (Scanning) للفهارس الفرعية واستعادة الفهرس وجدول توزيع الملفات FAT اعتمادا على البيانات الموجودة على القرص. (انظر النقطة ب).

ب) تشغيل برنامج إعادة البناء بدون ملف Mirror

* يجب عليك استخدام هذا الخيار فقط عندما لا تملك ملف Mirror أو إذا كان ملف Mirror المخزن قديم جدا وذلك عند تشكيل القرص الصلب عن طريق الخطأ.

ملحوظة (١): إذا كان لديك أي عيب في القرص الصلب فيجب عليك تشغيل برنامج Diskfix لاصلاحه.

ملحوظة (٢): في حالة عدم استعادة البيانات بالشكل الصحيح بعد تخريب القرص الصلب يجب عليك تشكيل القرص الصلب باستخدام البرنامج PC Format ثم تشغيل برنامج Rebuild مرة أخرى.

الخطــــــوات:

- أرسل الأمر التالي:

REBUILD d: [/P] [/L] [/?] [/TEST]

حيث إن:

d: ترمز لمشغل القرص الصلب الذي شكل عن طريق الخطأ.

/P لجعل جميع المخرجات تتجه للطابعة لكي تحصل على نسخة (Hard Copy) من عملية الاستعادة ويفضل استعمال هذا المعامل.

/L لابلاغ برنامج Rebuild لكي يعرض كل ملف أو فهرس فرعي يجده على الشاشة (وطباعته على الطابعة إذا كان المعامل /P مستخدم).

ملحوظة: بضغط المفتاحين Ctrl-S توقف العرض على الشاشة.

/? لعرض شاشة مساعدة.

/TEST يجعلك ترى كيفية حدوث عملية الاستعـادة بدون تشغيل فعـلي لعملية الاستعادة وكتابتها على القرص.

أمثلـــة:

(١) Rebuild d: /L

وهي معاملات برنامج Rebuild الأكثر شيوعا. هذا الأمر يشغل برنامج Rebuild ويسرد الملفات والفهارس الفرعية التي يجدها.

(٢) Rebuild d: /L /P

هذا الأمر يشغل برنامج Rebuild ويسرد الملفات والفهارس الفرعية التي يجدها ثم يطبعهم على الطابعة.

* عند تشغيل برنامج Rebuild فإنه يبلغك كم فهرس فرعي يجده وإذا اخترت المعامل L/ سيعرض لك البرنامج جميع الملفات في كل فهرس فرعي.
* تتم عملية الاستعادة بطريقة أتوماتيكية، خصوصا إذا كنت قد شغلت برنامج Compress حديثا.
* الوقت الوحيد الذي يحتاج فيه البرنامج تدخلا منك هو عندما يقابل ملفا مجزأ (Fragmented File)، لأن برنامج Rebuild ليس له القدرة على معرفة أجزاء الملف الأخرى المخزنة على القرص الصلب لذلك سيعطي لك البرنامج الخيارين:

Truncating the file

Deleting the file

فإذا اخترت الخيار الأول Truncating the file (تقليم (قطع) الملف) فإنك ستستعيد جزء من بياناتك، فإذا كان الملف هو ملف بيانات هام وكنت تريد عمل محاولة لاستعادة البيانات يدويا فإننا نقترح عليك اختيار الخيار الثاني Deleting the file ثم استخدام الخيار Undelete من برنامج PC Shell وذلك لاستعادة البيانات (بواسطة البحث عنها على القرص).

* عند اكتمال عملية إعادة البناء (Rebuilding) فإن قرصك الصلب سيكون قابلا للاستخدام Useable وهذا يعني أن برنامج CHKDSK سوف لا يظهر أي رسائل خطأ وسوف لا يكون هناك أي ملفات متداخلة (Crosslinked files) وسوف تكون جميع الملفات بصورة سليمة ما عدا الملفات التي لم تستعاد بالطريقة الصحيحة.

حفظ معلومات جدول التقسيم

Saving Partition Table Informations

* كل قرص صلب مشكل (Formatted Hard Disk) له على الأقل قسم واحد (One Partition)، هناك العديد من المستخدمين يفضلون استخدام أقسام عديدة لعدة أسباب منها استعمال أكثر من نظام تشغيل أو لتقسيم القرص الصلب الكبير إلى أقسام صغيرة.

* تخزن المعلومات التي توضح كيفية تقسيم القرص الصلب في جدول خاص على القرص الصلب يسمى جدول التقسيم Partition Table ، فإذا تلفت أو فقدت هذه المعلومات فلن يستطيع نظام التشغيل DOS التعرف على القرص الصلب ويعطي لك رسالة الخطأ الشهيرة Invalid drive specification عندما تحاول الوصول للقرص.

* يساعد المعامل PARTN/ لبرنامج المرآة Mirror في منع حدوث هذه المشكلة بواسطة عمل عملية نسخ احتياطي لجدول التقسيم على قرص مرن منفصل.

برنامج المرآة Mirror بدون المعامل PARTN/ يحفظ الفهارس الفرعية، جدول توزيع الملفات FAT ، سجل التحميل (Boot Record) وهذه المعلومات كافية لاستعادة القرص الصلب إلا في حالة فقد أو فساد جدول التقسيم.

* بإرسال الأمر Mirror/PARTN لأول مرة فإنك ستحفظ معلومات التقسيم الحيوية على قرص مرن Floppy وعليك بوضع هذا القرص في مكان آمن. ولن تحتاج لاستخدام المعامل PARTN/ مرة أخرى إلا إذا أضفت أقساما جديدة أو أعدت تقسيم القرص الصلب. إذا فقد جدول التقسيم فإنه يمكنك إرسال الأمر Rebuild/PARTN لاستعادته.

☆ استخدام الأمر Mirror/PARTN

* تشغيل برنامج Mirror باستخدام المعامل PARTN/ يحفظ معلومات جدول التقسيم partition Table Informations في ملف يسمى PARTNSAV.FIL فإذا غيرت تقسيم القرص الصلب باستخدام الأمر FDISK.COM أو غيرت المشغلات المنطقية (مثل حذف المشغل E مثلا) فإنه يجب عليك إعادة إرسال الأمر Mirror/PARTN لحفظ المعلومات الجديدة لجدول التقسيم.

الطريقـــــة :

١ - أرسل الأمر التالي من سطر أوامر الـ DOS (DOS Command line):

Mirror/PARTN

سوف يسألك البرنامج عن المشغل الذي تريد حفظ معلومات جدول التقسيم عليه. (المشغل A هو الطبيعي Default).

٢ - ضع قرص مرن مشكل (Formatted Floppy) في المشغل المحدد ثم اضغط Enter فتكتب المعلومات للقرص وتحفظ في ملف يدعى PARTNSAV.FIL.

٣ - اخرج القرص المرن من المشغل واحفظه في مكان آمن.

ملحوظة: إذا كنت تريد تشغيل برنـامـج المـرآة Mirror مع أي معاملات أخرى فليجب عليك إعادة تشغيله مرة أخرى.

★ **استخدام الأمر Rebuild/PARTN**

* إذا ظهرت لك الرسالة التالية:

Invalid drive specification

فإنها تعني أن معلومات جدول التقسيم مخربة.

تشغيل البرنامج Rebuild مع العامل PARTN/ يمكنك من استعادة معلومات جدول التقسيم حتى يمكنـك تشغيل برنـامج Rebuild مرة أخرى لكي تستعيد الفهرس وجدول توزيع الملفات FAT.

الطريقـــــة :

١ - أرسل الأمر التالي عند سطر أوامر الـ DOS (DOS command line):

Rebuild/PARTN

سوف يسألك البرنامج عن القرص المرن والمشغل (المشغل A هو الطبيعي Default).

٢ - ادخل القرص المرن (Floppy) الذي يحتوي على الملف PARTNSAV.FIL في المشغل المحدد، ثم ادخل اسم المشغل ثم اضغط Enter.
سوف يسألك البرنامج عن معلومات إضافية ستعرض على الشاشة.

ملحوظة: عندما ينتهي الأمر Rebuild/PARTN من عمله سوف يطلب منك البرنامج إدخال قرص نظام التشغيل (DOS Diskette) في المشغل A ثم اضغط Enter لاعادة تشغيل الجهاز وهذه الخطوة ضرورية لاعلام الـ DOS بأن معلومات جدول التقسيم قد تغيرت.

٣ - يجب عليك بعد ذلك إعادة تشغيل برنامج Rebuild بدون استعمال المعامل /PARTN وذلك لاستعادة الفهارس وجدول توزيع الملفات FAT. بعد هذه الخطوة يكون القرص سليما وقابلا للاستخدام.

☆ معاملات الأمر **Rebuild/PARTN**

* يمكنك أيضا إضافة المعاملات التالية عند تشغيل برنامج Rebuild لكي ترى معلومات جدول التقسيم في المشغل الحالي:

REBUILD/PARTN [/L] [/P]

حيث إن:

/L لعرض جدول التقسيم للمشغل الحالي. ويعرض مقاس جدول التقسيم مقاسا بالميجابايت ومعتمدا على مقاس القطاع القياسي ٥١٢ بايت. فإذا كانت القطاعات على القرص الصلب لها مقاس آخر فإن المقاس يعرض بالبايت ويكون غير صحيح لأن المقاس الكلي يحسب بضرب عدد القطاعات في ٥١٢.

/P لطباعة نسخة من جدول التقسيم على الطابعة الأولى الموصلة على التوازي LPT1.

٤



الباب
الرابع

سطر الأمر Undelete

Command Line Undelete

* سطر الأمر Undelete يمكنك بسرعة وسهولة من استعادة ملفات ممسوحة بإرسال الأمر التالي عند محث الـ DOS:

Undelete d:\Path\Filespecs [/Help or/?] [/DT] [/DOS] [/ALL] [/List]

ملحوظة (١): نفس هذه الوظيفة يقدمها الأمر Undelete File Command في برنامج PC Shell.

ملحوظة (٢): جميع المعاملات السابقة اختيارية.

المعامل	الشـــــــــــرح
d:	هو المشغل الذي تريد استعادة الملفات منه. الوضع الطبيعي هو المشغل الحالي Current drive.
Path	هو المسار المؤدي للملفات التي تريد استعادتها. الوضع الطبيعي هو المسار الحالي.
Filespecs	هو اسم الملف. ويمكنك استخدام الرمزين الشاملين(*,?). الوضع الطبيعي هو جميع الملفات (*.*).
/Help or /?	لعرض شاشة مساعدة.
/DT	لاستعادة الملفات الممسوحة المحفوظة بواسطة عملية المسح المضماري (Delete Tracking) (انظر الباب الثالث) مع أخذ تأكيد منك قبل استعادة كل ملف.
/DOS	لاستعادة الملفات الممسوحة والغير محفوظة بواسطة عملية المسح المضماري (Delete Tracking) مع أخذ تأكيد منك قبل استعادة كل ملف.
/ALL	لاستعادة جميع الملفات الممسوحة في الفهرس المحدد بدون حاجة إلى تأكيد منك قبل استعادة كل ملف. إذا كان هناك ملف مسح مضماري مركب (Delete Tracking File) فإن البرنامج سيستخدمه.
/List	لسرد الملفات الممسوحة التي يمكن استعادتها في الفهرس المحدد.

* استخدم أي من المعاملات DT/ ، DOS/ أو المعامل ALL/ ، إذا لم تستخدم أي منهم فإن المعامل DT/ يكون مفترضا في حالة وجود ملف مسح مضماري (Delete Tracking File) وإذا لم يكن موجودا فيكون المعامل DOS/ هو المستخدم .

أمثلـــة :

(١) Undelete

هذا الأمر يبين لك كل ملف يمكنك استعادته من الفهرس الحالي ثم يسألك هل تريد استعادته أم لا . إذا كان هناك ملف مسح مضماري (Delete Tracking File) فإنه سوف يستخدمه وإن لم يكن كذلك فإنه يستخدم طريقة الـ DOS العادية .

```
D>undelete

PC Shell - Stand-Alone Undelete  V6
(C) Copyright 1990  Central Point Software, Inc.
Unauthorized Duplication Prohibited.

Directory: D:\PCTOOLS
File Specs: *.*

    Delete Tracking file not found.

    DOS Directory contains    2 deleted files.
    Of those,    2 files may be recovered.

Using the DOS Directory.

      ?SBFILE  VM     54000 11/27/90  6:16a  ...A
Do you want to undelete this file? (Y/N)
```

(شكل ٤-١)

(٢) Undelete\DBASE\★DBF

هذا الأمر يبين لك الملفات الممسوحة من قاعدة البيانات (★.DBF) التي يمكن استعداتها في الفهرس DBASE\ ، ويطلب منك تأكيد عملية استعادة كل ملف قبل استعادته . إذا كان هناك ملف مسح مضماري Delete Tracking File فإنه سوف يستخدمه وإن لم يكن كذلك فإنه يستخدم طريقة الـ DOS العادية .



(٣) Undelete /ALL

هذا الأمر يستعيد جميع الملفات الممسوحة في الفهرس الفرعي الحالي، بدون أي تدخل منك.

(٤) Undelete /List

هذا الأمر يسرد جميع الملفات الممسوحة في الفهرس الفرعي الحالي التي يمكن استعادتها.

(٥) Undelete ★.WK? /DT

هذا الأمر يستعيد جميع الملفات الممسوحة في برنامج اللوتس ١-٢-٣ في الفهرس الحالي باستخدام طريقة المسح المضماري (Delete Tracking Method)، ويطلب منك تأكيد عملية استعادة كل ملف قبل البدء فيها.


الحاسب الشخصي
خدمات


هـ
PC TOOLS 6
الحاسب الشخصي
خدمات

الباب الخامس

خدمة PC FORMAT

* برنامج PC FORMAT هو بديل عن الأمر Format.com من أوامر الـ DOS.
* يقوم برنامج PC FORMAT بتشكيل الأقراص الصلبة والمرنة بأي سعات بطريقة تسمح لبرنامج إعادة البناء (Rebuild) باستعادة بيانات القرص إذا حدث للقرص تشكيل عن طريق الخطأ.

★ الفروق بين برنامج PC FORMAT والأمر Format.com من أوامر الـ DOS:

٥

١ أ) تشكيل القرص المرن Floppy بواسطة الأمر **Format.com** من أوامر الـ **:DOS**

* يتم بملأ جميع قطاعات القرص المرن بالرمز F6 hex على كل مضمار (Track) وبذلك يكتب على (overwrite) أي شيء موجود على القرص.

ب) تشكيل القرص المرن **Floppy** بواسطة برنامج **PC FORMAT**

* يبدأ برنامج PC FORMAT في قراءة القرص بالكامل. فإذا كان القرص لا يحتوي على شيء مقروء أو كان المضمار 0 ، المضمار 1 فارغين فإن برنامج PC FORMAT سيكتب على كل مضمار، أما إذا كان القرص يحتوي على بيانات فإن برنامج PC FORMAT سيترك البيانات في صورة سليمة ويمحى فقط جدول توزيع الملفات (FAT) والرمز الأول من كل ملف على الفهرس الجذري. الرمز الأول من اسم الملف يخزن في وحدة من وحدات البايت المحفوظة (Reserved bytes) وهي ١٦ بايت بعد بداية اسم الملف في الفهرس.
* استخدام برنامج PC FORMAT في تشكيل قرص مرن سوف يسمح لبرنامج إعادة البناء (Rebuild) باستعادة جميع الملفات وأيضا الحرف الأول من أسماء الملفات.

٢ أ) تشكيل القرص الصلب Hard Disk بواسطة الأمر Format.com من أوامر الـ DOS:

* في الواقع لا تمحى بيانات القرص الصلب بتشكيله باستخدام الأمر Format.com (في معظم إصدارات نظام التشغيل DOS) ولكن الذي يمحى فقط هو تسجيل أسماء الملفات الموجودة على الفهرس الجذري ومواضعها في جدول توزيع الملفات (FAT).

ملحوظة : الاصدارات التالية من نظام التشغيل تدمر جميع بيانات القرص تدميرا فعليا خلال عملية التشكيل :

١ ـ Compaq DOS حتى الاصدار 3.2

١ ـ AT & T DOS حتى الاصدار 3.1

٥

ب) تشكيل القرص الصلب Hard Disk بواسطة برنامج PC FORMAT

* البرنامج PC FORMAT يشابه أمر Format.com من أوامر الـ DOS إلا أن البرنامج PC FORMAT يمحى فقط الرمز الأول من أسماء الملفات الموجودة على الفهرس الجذري (ويحفظ هذا الرمز في بايت خاص على الفهرس).
* برنامج PC FORMAT يقوم فقط بعملية تشكيل عالي المستوى (High Level Format) ويجب أن يكون مقاس القطاع قياسيا (٥١٢ بايت).

★ تشغيل برنامج PC FORMAT

* عندما تركب برنامج PC Tools Delux على قرصك الصلب باستخدام البرنامج PC Setup ، فإن الأمر Format.com من أوامر الـ DOS يتغير اسمه تلقائيا للاسم Format!.com لذلك فإنه لن يعمل مرة أخرى حتى إذا أخطأت وأدخلت الأمر Format عند تشكيل أي قرص فإن هناك ملف أوامر تجميعي يسمى Format.bat يعمل تلقائيا ويشغل برنامج PC FORMAT ، وهذا الملف ينشأ بدون تدخل منك.

[١] تشغيل برنامج PC FORMAT لتشكيل الأقراص المرنة

* يمكنك عرض شاشة مساعدة لبرنامج PC FORMAT بطباعة PCFORMAT/? وهذا سيؤدي إلى عرض جميع المعاملات المعرفة بواسطة برنامج PC FORMAT.


```
PC Tools Disk Formatter v6
Copyright 1987-90 by Central Point Software, Inc.  All rights reserved.

The PCFormat options are:
/V         Add volume label.
/S         Include DOS: make it bootable.
/Q         Quick erase of a previously formatted disk.
/P         Echo all messages to printer LPT1.
/TEST      Disk isn't really written.
/1         Single-sided.
/4         360k disk in 1.2 Meg drive.
/8         8 sectors per track.
/N:s/T:t   Sectors/track (s=8,9,15,18), Tracks (t=40,80).
/F:ddd     Diskette size (160,180,320,360,720,1200,1440).
/R         Read each track, reformat, and rewrite data.
/F         Like /R, but also delete all files.
/DESTROY   Format & erase all data.
```

(شكل ٥-١)

* يجب الانتباه في تحديد سعة القرص المراد تشكيله حتى لا تأتي النتائج غير متوقعة.

★ معاملات برنامج PC FORMAT

PCFORMAT d: [/1][/4][/8][/Destroy][/F:nnn][/F][/N:xx][/P][/Q][/S][/T:yy][/Test][/V]

ملاحظـــات :

المعامل :d يجب أن يكون هو أول معامل ويجب أن يسبق بفراغ space بينما يكون الفراغ اختياريا في جميع المعاملات الأخرى.

* يمكنك استعمال أي عدد من المعاملات المتاحة.
* يمكنـك طبـاعة صيغة الأمر سواء بالحروف الكبيرة (Upper case) أو الحروف الصغيرة (Lower case) أو الاثنين معا.
* الأقواس ليست جزءا من صيغة الأمر ولا يجب طباعتها عند إرسال الأمر.

المعامل	الشـــــــــــرح
d:	يمثل الحرف الدال على اسم المشغل الذي تريد تشكيله.
/1	لتشكيل وجه واحد فقط من القرص (Single-sided Format).
/4	لتشكيل أقراص مرنة سعة ٣٦٠ ك. ب أو ١٨٠ ك. ب باستعمال مشغل أقراص عالي الكثافة سعة ١,٢ ميجابايت.
/8	لتشكيل قرص ذو ٨ مقاطع / مضمار (8 Sectors/track) بدلا من الوضع الطبيعي وهو (٩ مقاطع في حالة الأقراص سعة ٣٦٠ ك. ب أو ١٥ مقطع في حالة الأقراص عالية الكثافة سعة ١,٢ ميجابايت). وهذا يسمح بتوافقية مع الاصدارات القديمة من نظام التشغيل DOS (قبل الاصدار 2.0 التي تدعم فقط ٨ قطاعات / مضمار).
/Destroy	لتشكيل القرص وتدمير جميع المعلومات الموجودة عليه.
/F:nnn	يشكل القرص لمقاس معين والأرقام المقبولة هي : 160 ، 180 ، 320 ، 360 ، 720 ، 1200 ، 1440.
/F	يجعل برنامج PC FORMAT يقرأ بيانات القرص من كل مضمار ثم يشكل كل مضمار ثم يعيد كتابة البيانات على القرص. وهذا الخيار أبطأ ولكنه ينظف عناوين القطاعات التي على الحواف

المعامل	الشـــــــــــرح
	(Marginal Sectors IDs). وهذا المعامل يحتاج للمعاملات 4/ ، 8/ أو F:nnn/. ملحوظة: عند استخدام المعامل F/ فإن جدول توزيع الملفات FAT يمحى كالعادة وتكون في حاجة لتشغيل برنامج Rebuild لاستعادة البيانات من القرص.
/N:xx	لتحديد عدد القطاعات (Sectors) التي ستشكل في كل مضمار. ملحوظة: المعاملان N/ ، T/ يجب أن يستخدما معا. وهما لا يستخدمان إلا في حالة الأقراص ذات السعات الأقل من الطبيعية والغير مستعملة باستمرار.
/P	لطباعة المعلومات التي تظهر على الشاشة للطابعة الأولى الموصلة على التوازي LPT1.
/Q	يعيد تشكيل قرص مشكل من قبل بسرعة وذلك بمسح جدول توزيع الملفات FAT والفهرس الجذري ولا يقوم بعملية مسح لسطح القرص.
/R	يعيد تشكيل قرص مشكل من قبل ويعيد كتابة كل مضمار. ملحوظة: جدول توزيع الملفات FAT والفهرس الجذري والبيانات ستبقى سليمة وكذلك تنظف عناوين القطاعات التي على الحواف Marginal Sectors IDs ، وهذا المعامل يحتاج للمعاملات 4/ ، 8/ أو F:nnn/
/S	لنسخ ملفات النظام للقرص، وهذا ضروري جدا إذا كنت تريد جعل القرص يحمل منه الـ DOS .(Bootable)
/T:xx	يحدد عدد المضامير التي ستشكل.
/Test	يقوم باختبار لعملية تشكيل القرص على الشاشة بدون القيام بها فعليا. (بدون الكتابة للقرص).

المعامل	الشـــــــــرح
/V	لاعطاء اسم للقرص (Volume Lable). عندما تنتهي عملية التشكيل يسألك برنامج PC FORMAT عن اسم القرص ويكون الاسم بحد أقصى ٨ رموز.

أمثلـــــة :

(١) PCFORMAT A:/4

هذا الأمر يشكل قرصا مرنا سعته ٣٦٠ ك.ب باستخدام مشغل على الكثافة ١,٢ ميجابايت. (المشغل A)

(٢) PCFORMAT B:/F:720

هذا الأمـر يشكـل قرصا سعته ٧٢٠ ك.ب باستخدام مشغل على الكثافة ١,٤٤ ميجابايت (المشغل B).

(٣) PCFORMAT A:/4/R

هذا الأمر يقرأ بيانات القرص A ثم يشكل القرص ثم يعيد كتابة البيانات عليه بصـورة سليمـة ويفضـل استخـدام هذا الأمـر إذا أعـطى المشغل A رسالة الخطأ error reading disk عند قراءته .

٢ تشغيل برنامج PC FORMAT لتشكيل الأقراص الصلبة Hard Disks

* عند استخدام البرنامج PC FORMAT لتشكيل قرص صلب فإن الخيارات التالية تكون متاحة :

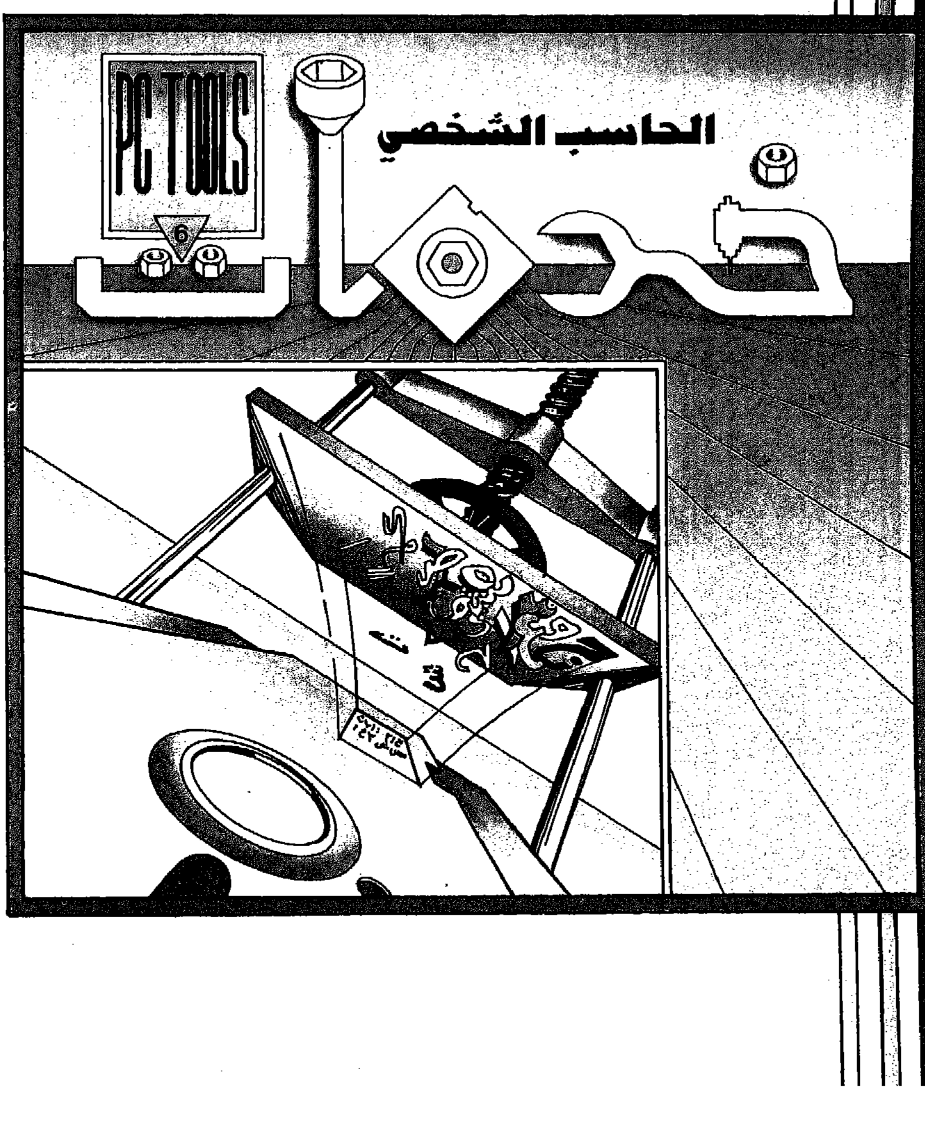
PCFORMAT d: [/S][/V][/P][/Q][/TEST]

المعامل	الشـــــــــرح
d:	يمثل الحرف الدال على اسم المشغل الذي تريد تشكيله .
/S	لنسخ ملفات النظام للقرص الصلب . ملحوظة : قبل استخدام الأمر مع المعامل S/ يجب عليك إعادة تحميل النظام للجهاز مستخدما نفس إصدار الـ DOS الذي سينقل للقرص .
/V	يسمح بتسمية القرص الصلب .
/P , /Q ,/Test	سبق وأن وضحنا كيفية استخدام هذه المعاملات (في تشغيل برنامج PC FORMAT لتشكيل الأقراص المرنة) .

٥

٥

٦



الباب
السادس

خدمة ضغط بيانات القرص المجزأة

COMPRESS UTILITY

* برنـــامـــج COMPRESS هو تطبـــيق منــفــصـــل مقـــدم مـــع برنـــامـــج PC TOOLS DELUXE ويؤدي استعماله إلى رفع مستوى أداء القرص.
* يقوم برنامج COMPRESS بترتيب الملفات على القرص الصلب أو القرص المرن بحيث يكون كل ملف في منطقة واحدة (Contiguous area) وهذه العملية تسمى إلغاء تجزأ الملفات (Unfragmenting the Files).
* يتواجد تجزأ الملفات عندما تكون أجزاء الملف غير مخزنة معا على القرص، وهذا يمكن أن يحدث بسبب طريقة الـ DOS في وضع فراغ (space) لملف جديد أو لملف قديم يتمدد، وعندما تكون عملية مسح وإنشاء الملفات نشيطة (تقوم بها باستمرار) يؤدي هذا إلى تجزأ الملفات.

★ عيوب تجزأ الملفات على القرص

١ - يصبح الوصول للملف المجزأ أبطأ وذلك نظرا لزيادة حركة رأس القراءة والكتابة بحثا عن باقي أجزاء الملف.

٢ - عدم القدرة على استعادة الملف المجزأ باستخدام الأمر Undelete File من أوامر برنـــامـــج PC Shell وخصـوصـا إذا كان خيــــــار المسح المضمــــــاري (Delete Tracking Option) لبرنامج المرآة Mirror غير مركب.

★ الوظائف الأساسية لبرنامج COMPRESS

١ - تحليل القرص بحثا عن تجزأ الملفات.

٢ - تصحيح تجزأ الملفات لتحسين سرعة الوصول للملفات.

٣ - اختبار القرص من حيث المناطق المعيبة الموجودة به ونقل الملفات خارج هذه المناطق.

٤ - نقل الفهارس الفرعية لمقدمة القرص الصلب حتى يكون الوصول إليها سريعا.

٥ - ترتيب وفرز جميع مدخلات الفهرس بالطريقة التي تختارها.

ملحوظة: لا يعمــل برنـــامـــج COMPRESS مع محطة الخـــدمـة لشبكـة نوفيل (Novell Network File server) أو أي مشغل مربوط بالشبكة. وكذلك

لا يعمـــل إلا على أقـــراص مشكلة بواســـطة الـ DOS أو برنـــامـــج PCFORMAT.

★ تشغيل برنامج COMPRESS مع البرامج الكامنة في الذاكرة **Resident Programs**

* بعض أنواع البرامج الكامنة في الذاكرة مثل برنامج DOS FASTOPEN يحدث لها تداخل عند تشغيل برنامج COMPRESS. وحيث إن برنامج COMPRESS يحرك الملفات على القرص فإنه يجب عليك إعادة تشغيل الجهاز (REBOOT) بعد انتهاء برنامج COMPRESS من عمله مباشرة. إذا لم تفعل ذلك فإنه من الممكن أن تفقد بعض أو كل بيانات القرص بتشغيل أي برنامج بعده.

ملحوظة : يظهر برنامج COMPRESS هذا التحذير عند نهاية عمله لتذكيرك بهذه النقطة الهامة.

★ تشغيل برنامج COMPRESS مع الملفات الممسوحة **Deleted Files**

* تؤدي عملية ضغط بيانات القرص (Compression) إلى تدمير البقايا الأخيرة من الملفـات الممسـوحـة. لذلك يجب عليك استعادة أي ملف تريده قبل تشغيل برنامج COMPRESS
* يؤدي تشـغيل برنـــامـــج COMPRESS إلى مســـح ملف المســـح المضـــاري (Delete Tracking File) المكون بواسطة برنامج المرآة Mirror (وهو الملف PCTRACKR.DEL).

★ الحماية من النسخ وترتيب الملفات **Copy Protection and File Ordering**

* لا يتغير ترتيب مدخلات الفهرس بضغط البيانات Compression ، إلا إذا كنت قد حددت خيار الفرز Sorting أثناء عملية الضغط، حيث يتغير الترتيب الطبيعي لملفات القرص حسب خيار الترتيب المختار، أي يكون تصاعديا أو تنازليا.
* لا تنقـل الملفات المخفية (Hidden Files) أو ملفات النظام (System Files) من أمـاكنهـا أثنـاء عملية الضغط، وهـذا يؤكـد أن الـبرامـج المحمية من النسـخ (Copy Protected Programs) الموجودة على القرص سوف تعمل بصورة طبيعية

بعد عملية ضغط البيانات (Compression) ، حيث إن هذه البرامج تستخدم الملفات المخفية كجزء من الحماية من النسخ.

ولكن هذا قد يؤدي إلى جعل القرص مجزأ من الناحية الفنية (Technically Fragmented) بعد انتهاء عملية الضغط، فمثلا إذا بدأ الـ DOS في بناء ملف أمام ملف مخفي (Hidden File) فإن امتداد هذا الملف سيأتي خلف الملف المخفي، أي أن الملف الجديد سيكون مجزأ إلى جزئين ، ولكن هذا الوضع نادر الحدوث.

★ بدء عملية ضغط بيانات القرص **Starting Compress**

* يمكنك بدء تشغيل برنامج COMPRESS من سطر أوامر الـ DOS (DOS Command Line) كملف أوامر تجميعي (Batch File) أو باستخدام القوائم المسحوبة (Pull-down menus).

أ ـ تشغيل برنامج COMPRESS من سطر أوامر الـ DOS

* يمكنك بدء تشغيل برنامج COMPRESS من سطر أوامر الـ DOS بتحديد المشغل المطلوب ضغط بياناته وإضافة المعاملات التالية عند سطر أوامر الـ DOS

```
COMPRESS [d:] [/CU or /CF or /CC]
              [/OD or /OS or /OO or /OP]
              [/SF or /ST or /SE or /SS]
              [/SD or /SA]
              [/NM[ or [/BW] or [/350]
              [/PCTV]
```


المعامل	الشرح
d:	يمثل الحرف الدال على مشغل القرص المراد ضغط بياناته ملحوظة (١): إذا لم يحدد هنا المعامل فإن برنامج Compress يضغط بيانات المشغل الحالي. ملحوظة (٢): يجب ترك فراغ (space) بعد هذا المعامل (في باقي المعاملات يكون الفراغ اختياريا).
/CU,/CF,/CC	هذه المعاملات الثلاثة تسمح لك بتشغيل العديد من خيارات برنامج Compress من ملف أوامر تجميعي بدون أي مدخلات إضافية.

المعامل	الشرح
	فالمعامل CU/ يلغي تجزأ القرص باستخدام الخيار Unfragment and minimum Compression ، المعامل CF/ يقوم بعمل ضغط كامل للقرص (Full Compression). ، المعامل CC/ يقوم بعمل ضغط كامل للقرص (Full Compression) مع مسح المقاطع الغير مستعملة.
/OD,/OS,/OO,/OP	تستخدم هذه المعاملات لترتيب مدخلات الفهرس للقرص المحدد، ويجب تحديد أي من المعاملات CU/ أو CF/ أو CC/ قبل أي من هذه المعاملات حتى تبدأ عملية ضغط بيانات القرص. فالمعامل OD/ لترتيب مدخلات الفهرس بطريقة الـ DOS (فهارس مع ملفات) ، المعامل OS/ لترتيب مدخلات الفهرس بالطريقة القياسية (Standard Method) ، المعامل OO/ لترتيب مدخلات الفهرس بحيث تكون الفهارس أولا ثم الملفات. ، المعامل OP/ لترتيب مدخلات الفهرس بحيث تكون ملفات تشغيل البرامج (ذات الاسم الممتد EXE. ، COM.) في بداية الفهرس.
/SF,/ST,/SE,/SS	تستخدم هذه المعاملات لفرز مدخلات الفهرس على أساس اسم الملف أو الاسم الممتد للملف أو مقاس الملف، ويجب تحديد أي من المعاملات CU/ أو CF/ أو CC/ قبل هذه المعاملات حتى تبدأ عملية ضغط بيانات القرص.

٦

المعامل	الشرح
	فالمعامل SF/ للترتيب على أساس اسم الملف (File name). ، المعامل ST/ للترتيب على أساس وقت إنشاء الملف (File Time). ، المعامل SE/ للترتيب على أساس الاسم الممتد للملف (Extension). ، المعامل SS/ للترتيب على أساس مقاس الملف (File Size).
/SD,/SA	يستخدم هذان المعاملان لفرز مدخلات الفهرس بطريقة تصاعدية أو تنازلية فالمعامل SD/ للترتيب بطريقة تنازلية (Descending) ، المعامل SA/ للترتيب بطريقة تصاعدية (Ascending)
/NM	لمنع تشغيل برنامج Mirror أتوماتيكيا بعد انتهاء برنامج COMPRESS من عمله ولا يستخدم هذا المعامل إلا إذا كنت ستشغل برنامج Mirror بنفسك بعد ذلك.
/BW	لمنع ظهور الألوان على الشاشة أثناء تشغيل برنامج COMPRESS ، إذا كان لديك صعوبة في قراءة اللون المعروض على الشاشة فإن هذا المعامل يحسن الصورة. ملحوظة : يهمل هذا المعامل مع الشاشات الأحادية اللون (Monochrome Monitors)
/350	ليعرض الصورة بدرجة وضوح قدرها 350 إذا كان لديك VGA وهذا يجعل خلفية الشاشة مستمرة وواضحة.
/PCTV	هذا المعامل يؤدي إلى إيضاح الصورة عند استخدام الشاشات الأحادية اللون أو شاشات LCD.

أمثلـــة

(١) Compress C: /OD/SE/SA

هذا المثال يترجم للآتي:

ضع الملفات التي على القرص الصلب C بترتيب الـ DOS وأفرز الملفات اعتمادا على أسمائها الممتدة بطريقة تصاعدية. وتعرض شاشة برنامج Compress الرئيسية وتبدأ عملية ضغط البيانات.

(٢) Compress D: /CF/OD/SE/SA

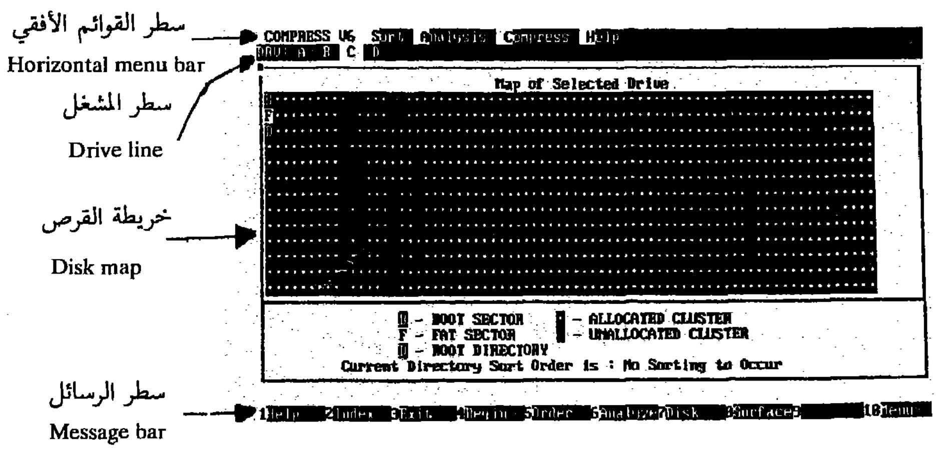
هذا المثـال يبـدأ في الحـال ضغط بيانـات القرص الصلب D ضغطا كاملا (Full Compression) ثم ترتيب الملفـات التي على القرص بترتيب الـ DOS ويفرز الملفات اعتمادا على أسمائها الممتدة بطريقة تصاعدية.

ب **تشغيل برنامج Compress من القوائم المسحوبة Pull-down menus**

* أرسل الأمر التالي عند محث الـ DOS.

COMPRESS

فتظهر لك شاشة برنامج Compress الرئيسية التي تعرض خريطة المشغل المحدد كما بالشكل التالي:



(شكل ٦-١)

تحتوي الشاشة على التالي :

* سطر القوائم الأفقي Horizontal menu bar: يوجد أعلى الشاشة ويحتوي على أسماء القوائم المسحوبة (Pull-down menus).

* سطر المشغل Drive line: يوجد أسفل سطر القوائم الأفقي ويعرض به جميع المشغلات المتاحة في جهاز الكمبيوتر ويكون المشغل الحالي مضاء (Highlighted).

* خريطة القرص Disk map: تحتوي على تمثيل منطقي لجميع الملفات الموجودة على القرص، تستخدم الألوان واختلاف تخطيط البلوكات (Patterned Blocks) لتمييز الأنواع المختلفة الممثلة على القرص مثل ملفات النظام (System files) وقطاع التحميل (Boot Sector) وجدول توزيع الملفات (File Allocation Table) والفراغات (Free spaces) والقطاعات المعيبة (Bad Sectors).

وكلما كانت خريطة القرص مجزأة (Fragmented) كلما كانت ملفات القرص مجزأة (وجود فراغات بين مجموعات الملفات).

عند تشغيل برنامج COMPRESS سوف ترى تغير هذه الصورة وإعادة ترتيب الملفات على القرص.

* سطر الرسائل Message bar: يوجد أسفل الشاشة وهو يقدم معلومات إضافية مثل اقتراحات المساعدة وغيرها.

يتغير هذا السطر بتغير موقعك من برنامج COMPRESS وتظهر به الوظائف التي يمكن تأديتها بضغط مفتاح الوظيفة المقابل (Function Key) أو بضغط زر الفأرة عندها. فمثلا لبدء عملية الضغط (Compression) فقط اضغط المفتاح F4 أو اضغط زر الفأرة Click عند كلمة Begin من سطر الرسائل.

١ اختيار القرص الذي ستضغط بياناته

* قبل أن تحدد أي خيارات من برنامج COMPRESS فإنك تحتاج إلى تحديد المشغل الذي ستضغط بياناته.

أولا : باستخدام لوحة المفاتيح Keyboard

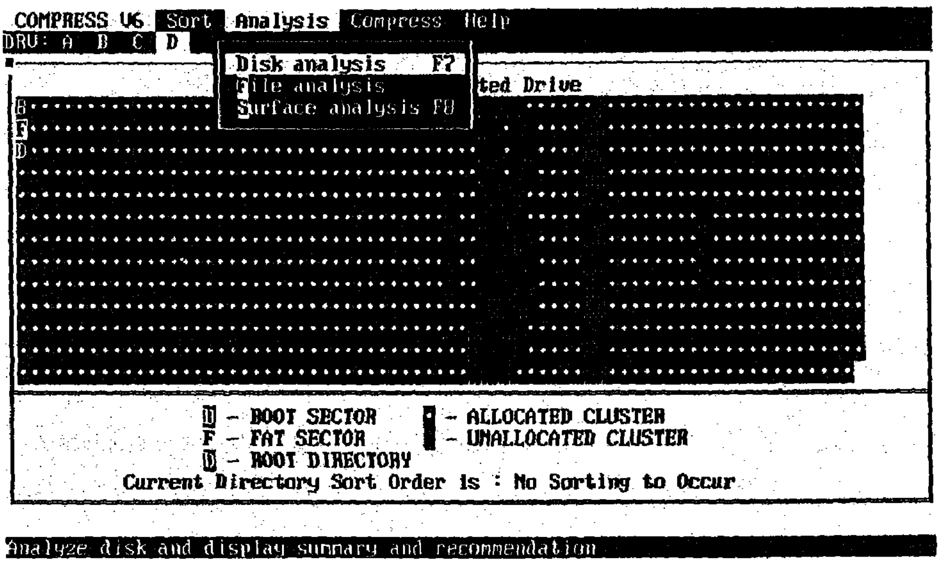
- اختر المشغل المطلوب من سطر المشغل (Drive Line) ، المشغل المحدد سيصبح مضاء (Highlighted).
- أو اضغط المفتاح Ctrl مع الحرف الدال على المشغل المختار، فمثلا اضغط Ctrl-C لاختيار المشغل C.

ثانيا : باستخدام الفأرة Mouse

- اضغط زر الفأرة Click عندما يكون المؤشر فوق حرف المشغل الذي تريد ضغط بياناته.

٢ تحليل القرص Analysing The Disk

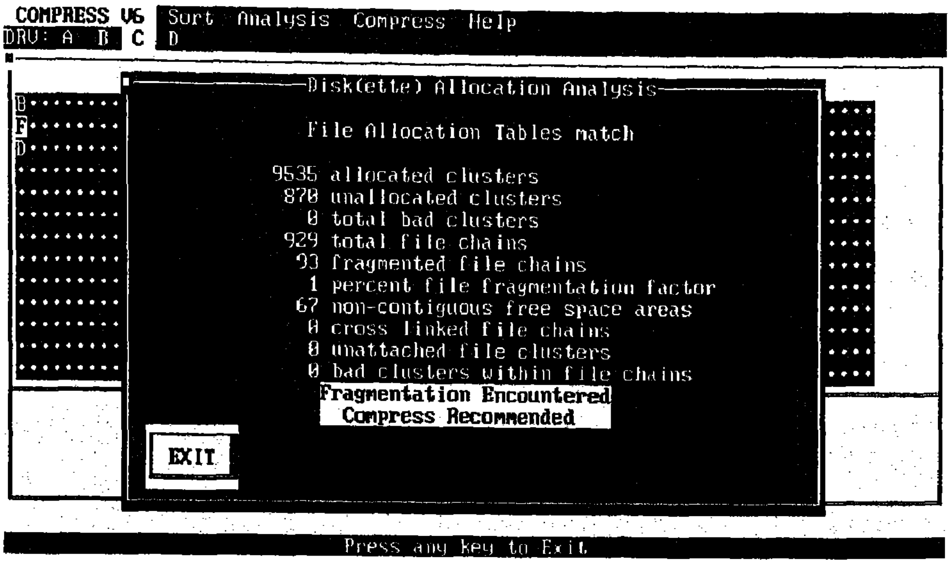
* باستخدام أوامر القائمة Analysis يمكنك معرفة ما إذا كانت هناك ملفات مجزأة على القرص أم لا وكذلك هل هناك عناقيد معيبة (Bad clusters) غير محددة . فإذا وجدت عناقيد معيبة فإن برنامج COMPRESS يعلم عليها لمنع استخدامها مستقبلا، وإذا كانت هناك بيانات في هذه العناقيد المعيبة فإن برنامج COMPRESS يحاول نقلها إلى منطقة آمنة على القرص.



(شكل ٦-٢)

الخطـــوات :

١ - اختـر الأمـر Disk Analysis من قائمـة Analysis المسحوبة (Analysis pull-down menu) أو اضغط F7 أو اضغط زر الفأرة Click عند كلمة Disk من سطر الرسائل (Message bar) فينفذ الأمر مباشرة وبعد لحظات سترى شاشة مثل الشاشة التالية :



(شكل ٦-٣)

الشاشة السابقة تعرض المعلومات الفنية التالية:

- allocated clusters: وهي العناقيد المشغولة وتمثل مساحة القرص المستعملة.
- unallocated clusters: وهي العناقيد الغير مشغولة وتمثل الفراغ الموجود على القرص.
- total bad clusters: وهي العناقيد المعيبة المعلم عليها بأنها معيبة.
- fragmented file chains: وهي الملفات المجزأة.
- percent file fragmentation factor: وهي نسبة تجزأ الملفات.
- non-contiguous free space areas: وهي الفراغات الغير متجاورة.
- cross linked file chains: وهي الملفات المتداخلة.
- unattached file clusters: وهي عناقيد الملفات الغير مترابطة.
- bad clusters within file chains: وهي العناقيد المعيبة التي تكون جزءا من ملفات.

ملحوظة (١): المعلومات السابقة تفيد في معرفة مدى تجزأ القرص وتعرض بعدها رسالة توضح ما إذا كان تشغيل برنامج COMPRESS مرشحا (Recommended) أم لا .

ملحوظة (٢): إذا ظهرت أرقام أمام الثلاثة بنود الأخيرة (غير الرقم 0) فإن هذا يدل على وجـود مشاكل مع الفهارس وعندها يجب عليك تشغيل برنامج Diskfix لاصلاح هذه المشاكل ثم تشغيل برنامج COMPRESS.

٣ اختبار تجزأ الملف

* يعرض الأمر File Analysis معلومات عن كل ملف على حده، فإذا أظهر الأمر Disk Analysis أن هناك تجزأ في الملفات فإنه يمكنك تحديد أي الملفات التي يوجد بها تجزأ عن طريق الأمر File Analysis.
* اختر الأمر File Analysis من قائمة Analysis المسحوبة فينفذ الأمر فورا وتظهر الشاشة التالية:

COMPRESS V6 Sort Analysis Compress Help
DRV: A B C D

File Allocation Analysis

Path=C:\

Name		Clusters	Areas	Pct	Name		Clusters	Areas	Pct
IBMBIO.COM		11	1	0%	MIRORSAV.FIL		1	1	0%
IBMDOS.COM		15	1	0%	MA20	<DIR>	1	1	0%
COMMAND.COM		13	1	0%	HH		1	1	0%
IPRINT	<DIR>	2	2	50%	TUTORS.BAT		1	1	0%
DOS	<DIR>	1	1	0%	SCAN	<DIR>	1	1	0%
NETWARE	<DIR>	1	1	0%	GMOUSE.COM		7	2	28%
WS2000	<DIR>	2	2	50%	MAPRT.BAT		1	1	0%
AFONT	<DIR>	2	2	50%	INSET	<DIR>	2	2	50%
ANR1.PIX		1	1	0%	PT1		1	1	0%
UW	<DIR>	1	1	0%	DISPLAY.SYS		6	5	83%
WS2PATH.BAT		1	1	0%	COGIN.BAT		1	1	0%
AUTO		1	1	0%	123.TXT		1	1	0%
CCPLUS	<DIR>	1	1	0%	MIRROR.BAK		19	1	0%

PREV DIR NEXT DIR FIRST DIR LAST DIR EXIT

Press Esc key or F3 key to terminate File Analysis

(شكل ٦-٤)

* في الشكل السابق، يعرض أمام اسم كل ملف العدد الكلي للعناقيد التي يشغلها وكذلك عدد القطع التي ينقسم إليها الملف (في الملف الغير مجزأ سيكون العدد هو 1) وكذلك تعرض نسبة التجزأ في هذا الملف.

ملحوظة: يمكنك البدء في عملية ضغط بيانات القرص Compression فورا بعد أن يوضح لك الأمر Disk Analysis أن القرص مجزأ وفي حاجة لتشغيل برنامج COMPRESS.

٤ اختبار سطح القرص Surface Analysis

* يقوم الأمر Surface Analysis بعمل اختبار شامل لجميع العناقيد على القرص الصلب. وهذا مفيد جدا للتعليم على العناقيد الحافيّة (Marginal clusters) المعيبة حتى لا يستعملها الـ DOS مرة أخرى.

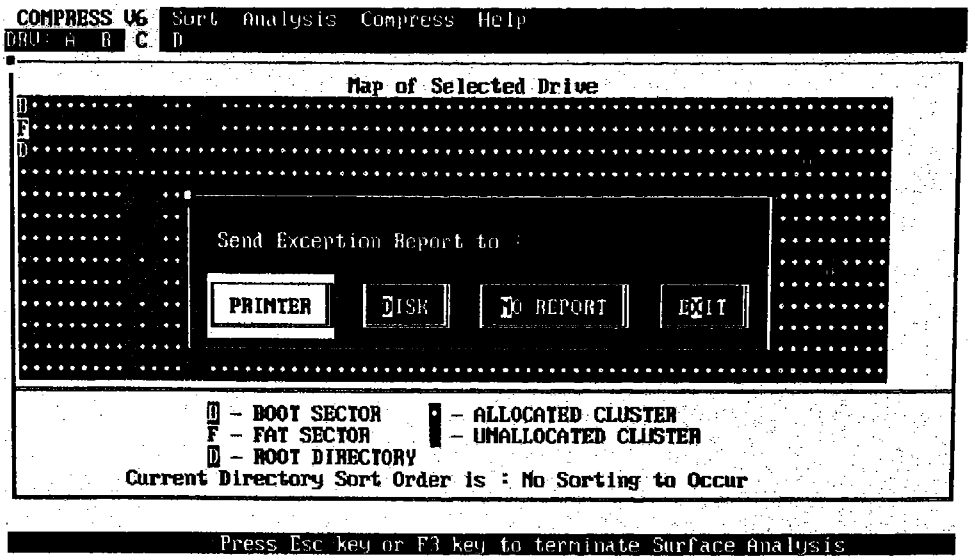
* يقوم الـ DOS في العادة بعمل عدة محاولات قبل أن يبلغك بأن القطاع معيب (عبر الرسالة الشهيرة Abort, Retry, Ignore). أما الأمر Surface Analysis فإنه يقرأ كل قطاع مرات عديدة فإذا وجد به خطأ فإنه يعلم على العنقود الذي يحتوي على المقطع بأنه عنقود معيب. إذا كان العنقود المعيب هو جزء من ملف فإن الأمر Surface Analysis سيحاول نقل بيانات الملف لمكان آمن على القرص.

* يفضل تشغيل الأمر Surface Analysis باستمرار حتى تتأكد من سلامة سطح القرص حتى لا تفقد أي جزء من بياناتك.

الخطوات:

١ - اختر الأمر Surface Analysis من قائمة Analysis المسحوبة أو اضغط F8 أو اضغط زر الفأرة Click عند كلمة Surface من سطر الرسائل (Message bar). فيعرض عليك خيار عن عدد المرات التي تريد أن تختبر فيها سطح القرص (No. of passes) ويمكنك تحديدها بـ 1 أو 2 أو 3 أو . . . الخ وكذلك يمكنك اختيار الخيار Continous لاجراء عملية الاختبار (Surface scan) باستمرار إلى أن تضغط المفتاح Esc. اختر OK

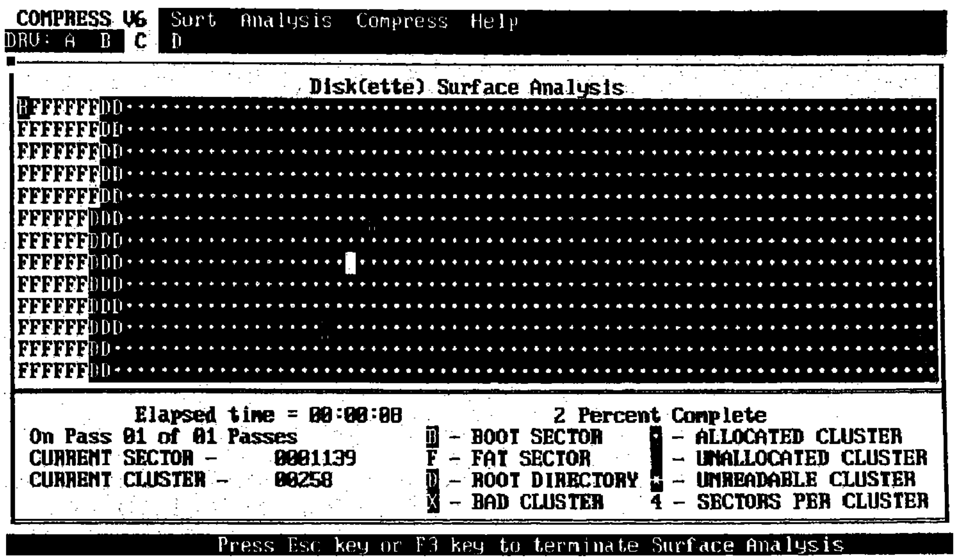
٢ - ستظهر لك الشاشة التالية:



(شكل ٦-٥)

التي توضح أن برنامج COMPRESS يمكنه عمل تقرير اختياري وإرساله للطابعة أو لملف على قرص. اختر أي من الخيارات الموجودة.

٣ - ستظهر لك الشاشة التالية أثناء عملية تحليل سطح القرص.



(شكل ٦-٦)

٥ ضغط القرص Compression The Disk

* تقدم القائمة Compress الأوامر الضرورية لضغط القرص وهي :

أ ـ اختيار طريقة ضغط القرص، تظهر العلامة (√) على يسار الطريقة المختارة.

ب ـ اختيار واحد من خيارات ترتيب الملفات.

ج ـ اختيار الأمر Analyze Disk Organization

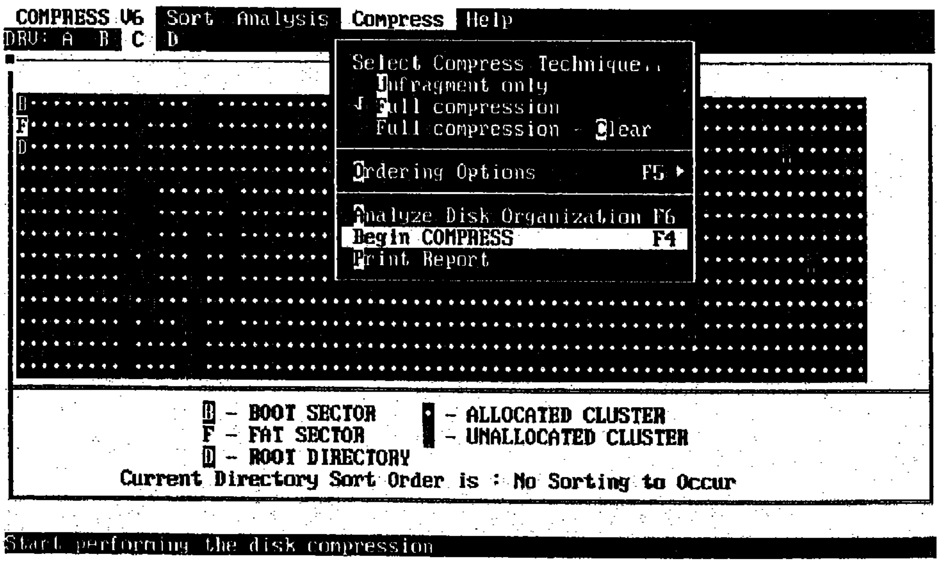
د ـ طباعة تقرير عن عملية ضغط البيانات بعد انتهائها وذلك باستعمال الأمر Print Report.

هـ ـ بدء عملية الضغط عن طريق الأمر Start Compress

و ـ اختيار أي من خيارات الفرز.

(أ) اختيار طريقة الضغط Select Compress Technique

١ ـ اختر قائمة Compress فتظهر لك الشاشة التالية:



(شكل ٦-٧)

٢ ـ اختر واحدا من الخيارات التالية :

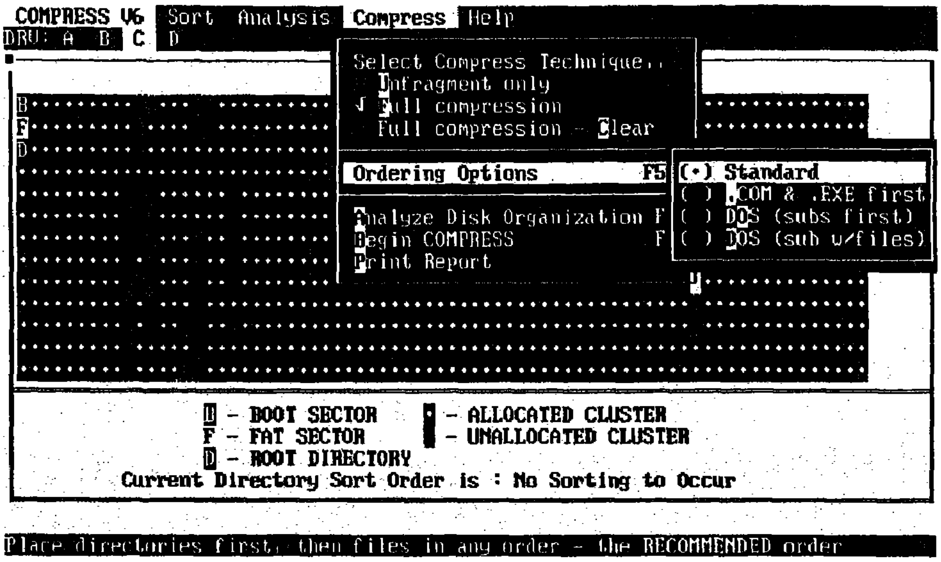
* Unfragment only: يقوم هذا الخيار بمعالجة تجزأ الملفات فقط، أي أنه لا يقوم بنقل الفراغات لنهاية القرص. ونحن لا ننصح باستخدام هذا الخيار إلا إذا كنت متعجلا وليس لديك وقت للقيام بضغط كامل للقرص.

* Full Compression: يقوم هذا الخيار بمعالجة تجزأ الملفات ونقل جميع الفراغات لنهاية القرص.

* Full Compression with clear: يقوم هذا الخيار بنفس عمل الخيار Full Compression بالاضافة إلى مسح أي بيانات في أي قطاعات غير مستعملة وهذا مفيد في حالة ما إذا كنت تريد مسح أي بيانات من ملفات قديمة ممسوحة (عند مسح الملف فإن الـذي يمسح هو تسجيل اسم الملف في الفهرس وموقعه في جدول توزيع الملفـات FAT وتبقى بياناته على القرص كما هي). وأيضا يقوم بمسح فهارس فرعية قديمة وممسوحة.

(ب) اختيار خيارات الترتيب Select Ordering Options

١ ـ اختر Ordering Options من قائمة Compress المسحوبة، أو اضغط F5 أو اضغط زر الفـأرة click عنـد كلمة Order من سطر الرسائل (Message bar) فتظهر لك قائمة منبثقة (pop-up menu) بجوار القائمة الأولى كما بالشكل التالي:



٦

(شكل ٦-٨)

٢ ـ اختر أحد الخيارات التالية :

* Standard: لوضع كل الفهارس الفرعية في مقدمة القرص ونقل جميع الملفات لنهاية القرص بأي ترتيب أثناء عملية الضغط.

ونحن ننصح باستخدام هذا الخيار لأن عملية الضغط تكون سريعة عند اختياره.

* COM & .EXE first.: لنقل كل الملفات التي لها الاسم الممتد COM. أو EXE. (ملفات تشغيل البرامج) لمقدمة القرص. فائدة هذا الخيار هو أن برنامج Compress سيأخذ وقتا أقل عند تشغيله مستقبلا إذا لم تغير في ملفات البرامج الخاصة بك.

* DOS (subs first): لنقل جميع الفهارس الفرعية لمقدمة القرص ثم يضع جميع الملفات بنفس ترتيب الفهرس. فائدة هذا الخيار هي رفع كفاءة القرص حيث تكون مواضع البيانات وملفات البرنامج متتالية.

* DOS (subs w/files): لوضع كل فهرس فرعي قبل ملفاته. وهذا الخيار يكون مفيدا في حالة ما إذا كانت حركة مسح وإنشاء فهارس أكثر من مسح وإنشاء ملفات.

(ج) تحليل تنظيم القرص **Analyze Disk Organization**

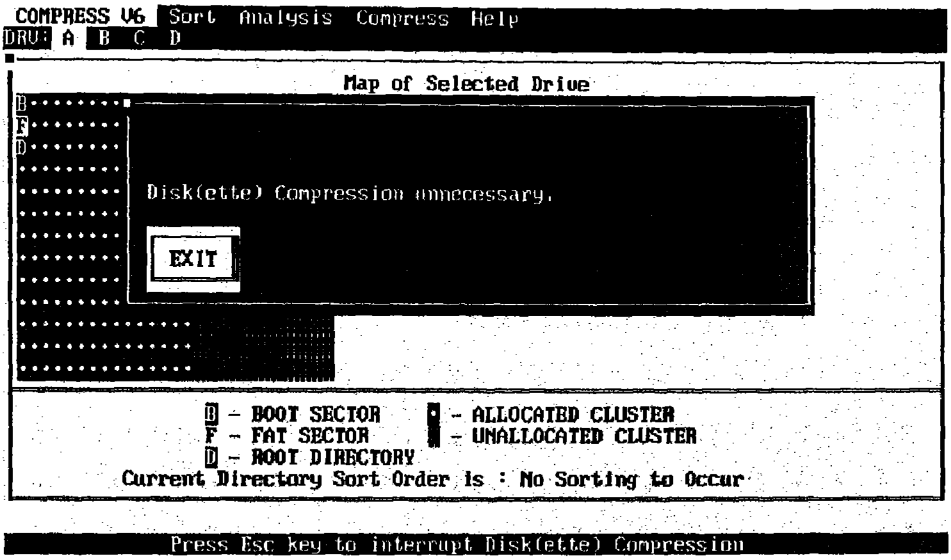
* يختبر الأمر Analyze Disk Orgnaniation القرص المختار من حيث كيفية تنظيمه ويبلغك إذا كنت تحتاج الاستمرار في تشغيل البرنامج Compress أم لا .

ملحوظة : يجب عليك اختيار أي من خيارات الضغط (Compression Options) قبل اختيار هذا الأمر.

الخطـــــوات:

١ ـ **اختر الأمر** Analyze Disk Organization من قائمة Compress المسحوبة، أو اضغط F6 أو اضغط زر الفأرة Click عند كلمة Analyze من سطر الرسائل (Message bar) فتظهر لك رسالة على الشاشة توضح ما إذا كانت عملية ضغط القرص ضرورية أم لا . فإذا كانت غير ضرورية ستظهر لك الشاشة التالية :

٦



(شكل ٦-٩)

(د) طباعة تقرير **Print Report**

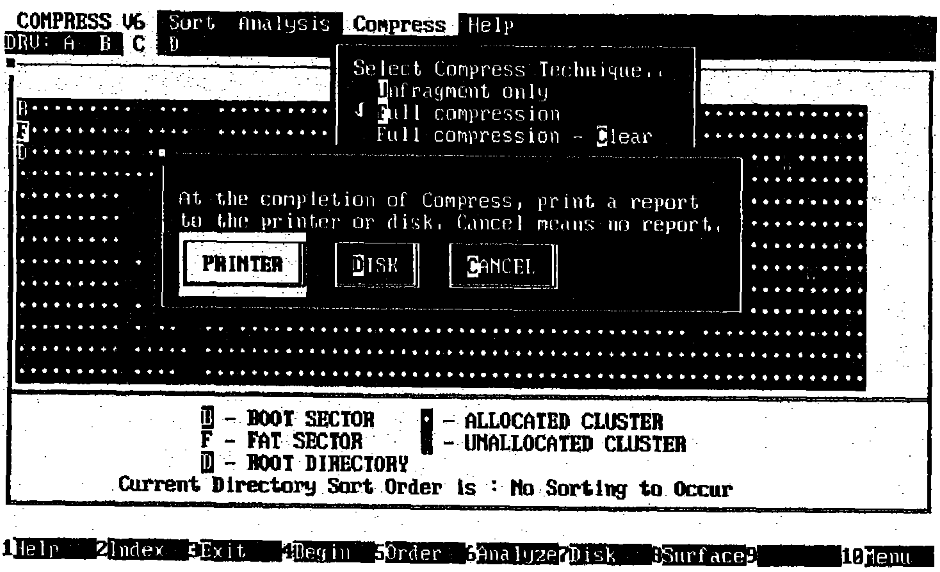
* يكـوّن الأمر Print Report تقريرا عن عملية ضغط القرص بعد انتهائها وهذا التقرير يشمل الوقت المستغرق لأداء العملية والخيارات المختارة وعدد العناقيد المستخدمة والغير مستخدمة والمعيبة على القرص.

ملحوظة (١) : يجب عليك اختيار هذا الأمر قبل البدء في عملية ضغط القرص.

ملحوظة (٢) : إذا اخترت إرسال التقرير للقرص فإنه سيكتب لملف يدعى COMPRESS.PRT

الخطـــــوات :

١ ـ اختر الأمر Print Report من قائمة Compress المسحوبة فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٦ـ١٠)

٢ ـ اختر أحد الخيارات التالية :

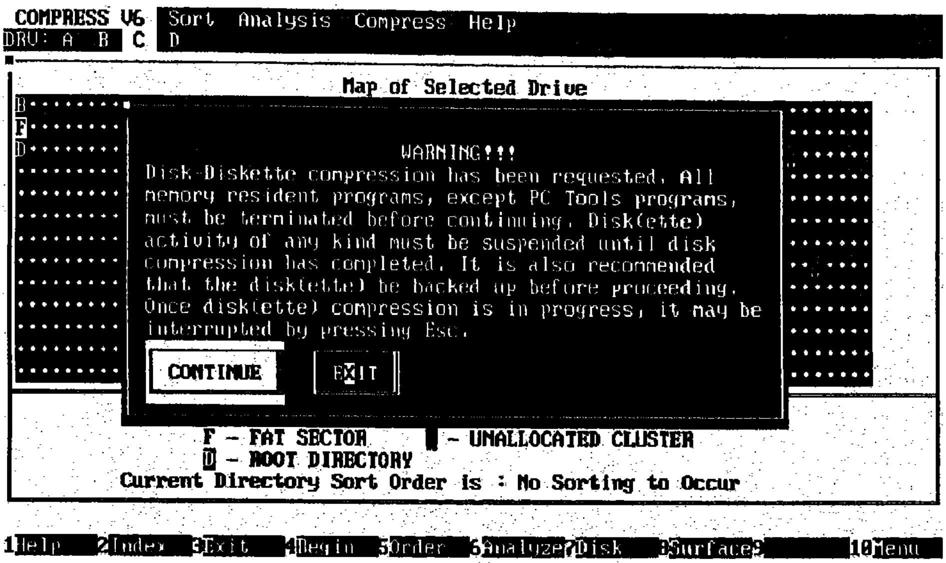
* PRINTER: لتوجيه التقرير للطابعة بعد انتهاء عملية ضغط القرص.

* DISK: لتوجيه التقرير للقرص بعد انتهاء عملية ضغط القرص.

* CANCEL: لعدم عمل تقرير.

(هـ) بدء عملية الضغط **Begin Compression**

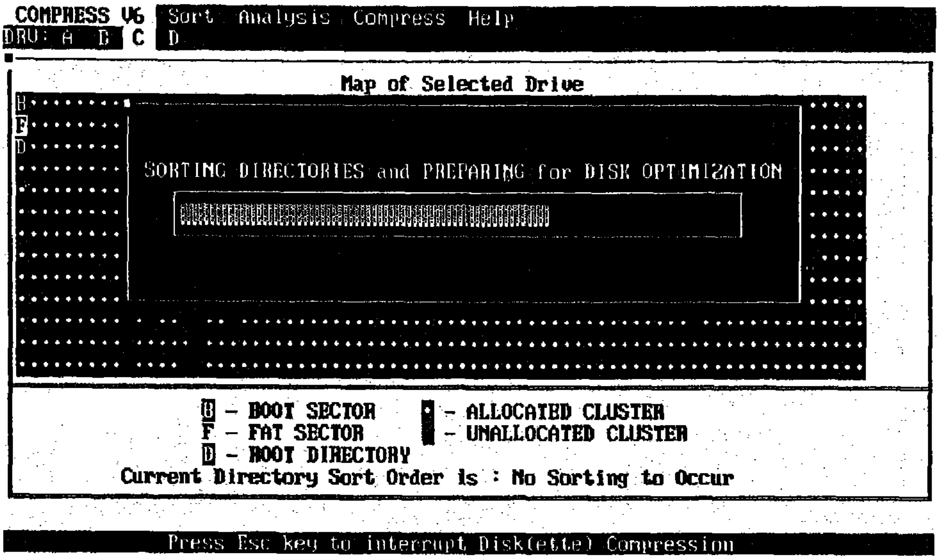
١ ـ اختر الأمر Begin Compress من قائمة Compress المسحوبة أو اضغط F4 أو اضغط زر الفـأرة Click عند كلمة Begin من سطر الرسائل (Message bar).
فتظهر لك الرسالة التحذيرية التالية :



(شكل ٦-١١)

وهذه الرسالة تتضمن أنه يجب عليك إنهاء عمل أي برامج كامنة في الذاكرة (Resident programs) ـ ما عدا برامج PC Tools ـ قبل بدء عملية الضغط. وكذلك تقترح القيام بعملية نسخ احتياطي (Packing up) قبل عملية الضغط وذلك لأن ضغط المفتاح Esc أثناء عملية الضغط قد يؤدي إلى تداخل في العملية.

٢ ـ اختر CONTINUE لبدء عملية الضغط فتظهر لك لوحة الحوار التالية التي تدل على بدء عملية فرز الفهارس.



٦

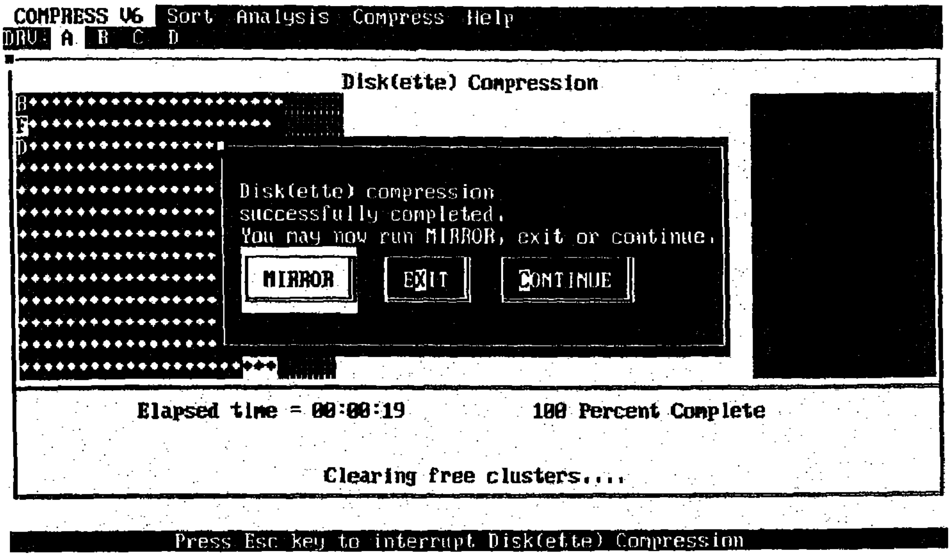
(شكل ٦-١٢)

٣ - بعد انتهاء عملية فرز الفهارس ستظهر لك خريطة القرص. كما بالشكل (٦-١) وتبدأ عملية ضغط القرص.

ملحوظة: إذا ضغطت المفتاح Esc أثناء عملية ضغط القرص تظهر لك لوحة حوار تحتوي على ٣ اختيارات:

* MIRROR: لانهاء عملية الضغط وتشغيل برنامج Mirror.
* EXIT: للخروج من عملية ضغط القرص.
* CONTINUE: للاستمرار في ضغط القرص.

٤ - عند انتهاء عملية ضغط القرص تظهر لك شاشة مثل الشاشة التالية:



(شكل ٦-١٣)

لاحظ انتقال جميع الملفات لبداية القرص وانتقال جميع فراغات القرص لنهايته. أما إذا كنت قد اخترت الخيار Unfragment only فإنك قد تجد بعض الفراغات بين الملفات في بداية القرص.

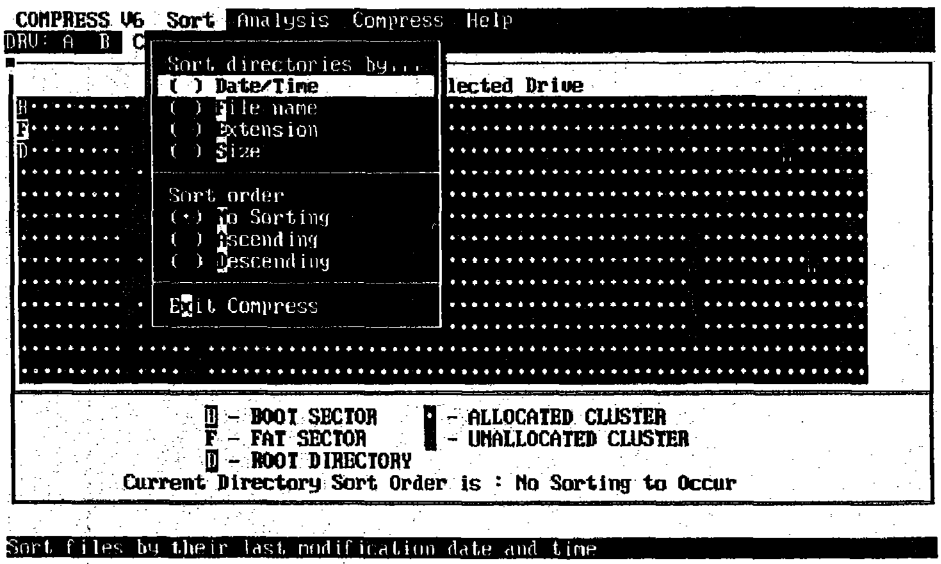
* في لوحة الحوار السابقة يظهر اقتراح بتشغيل برنامج المراة Mirror حيث إن ملف برنامج Mirror القديم سوف لا يعكس تركيب القرص الحالي بعد عملية الضغط لذلك يفضل اختيار الخيار Mirror لحفظ صورة من الفهرس الجذري (Root Directory) وجدول توزيع الملفات (FAT) للقرص بعد عملية الضغط. (انظر الباب الثالث من هذا الكتاب).

(و) خيارات الفرز Sorting Options

* في القائمة Compress لديك الخيار Ordering Options لترتيب جميع الفهارس أثناء عملية ضغط الملفات وهذا الخيار لا يقوم بعملية الفرز في الواقع ولكن يعرف نوع الترتيب الذي سيستعمل أثناء عملية الضغط.

* من القائمة Sort يمكنك الفرز على أساس:
* Date/Time: تاريخ ووقت إنشاء الملف.
* File name: اسم الملف.
* Extension: الاسم المتد للملف.
* Size: مقاس الملف.

ويمكنك أيضا تحديد طريقة الفرز: تصاعدية (Ascending) أو تنازلية (Descending) أو بدون ترتيب معين (No Sorting).



(شكل ٦-١٤)

أوامر القائمة Sort

٧



الباب السابع

خدمة PC-CACHE

تعريـــف

Cache memory: هي ذاكرة يمكن تركيبها في الذاكرة التقليدية (Standard memory) أو الـذاكـرة المتـدة (Expanded or Extended memory) وتستخدم كمخزن (buffer) تخزن به المعلومات المستخدمة باستمرار حتى يكون استدعاؤها أسرع بكثير من البحث عنها وقراءتها كل مرة من القرص الصلب وهذه العملية تسمى Caching.

* صمم برنامج PC-Cache خصيصا لزيادة سرعة الوصول للقرص الصلب عن طريق تخزين المعلومات التي تستخدم باستمرار في ذاكرة الكمبيوتر حيث تزيد سرعـة البرامج بواسطة اختزال عدد المرات التي يكون على الكمبيوتر انتظارها للقرص عندما يقرأ أو يكتب المعلومات المعتادة.

ملحوظة: يجب أن يركب برنـامـج PC-Cache في ملف الأوامـر التجميعي (Autoexec.bat) بعد برنامج المرآة Mirror مباشرة وقبل أي برامج أخرى كامنة في الذاكرة (Memory Resident Programs) (مثل برنامج PCShell ... الخ) وذلك حتى لا تفقد بياناتك.

إذا كنت قد استخدمت ترشيحات برنامج PC Setup فإن برنامج PC-Cache سيكون مركبا في الوضع الصحيح.

ملحوظة: يجب عليك عدم استخدام أكثر من برنامج يقوم بعملية Caching في نفس الوقت حتى لا تحدث تداخلات تؤدي إلى فقد بياناتك.

* يدعم برنـامـج PC-Cache الـذاكرة التقليدية (standard memory) حتى ٦٤٠ ك.ب والـذاكـرة المتـدة (Expanded memory) وكـذلـك الـذاكـرة المتـدة (Extended memory) (من النوع AT style) فوق ١ ميجابايت.

* يدعم برنامج PC-Cache حتى ٤ أقراص صلبة ، ولكنه غير مصمم للاستعمال مع الأقراص المرنة .
* يمكنك عرض شاشة المساعدة (Help screen) لبرنامج PC-Cache بواسطة طباعة الأمر التالي :

PC-CACHE /?

وهذا الأمر يعرض جميع معاملات البرنامج PC-Cache.

★ تركيب البرنامج PC-CACHE

* لتركيب برنامج PC-Cache أرسل الأمر التالي أو أدخله في ملف الأوامر التجميعي (Autoexec.bat) (إذا لم يكن مركبا أساسا به).

PC-CACHE [/Id/Id...] [SIZE=nnnk] or

[/SIZEXP=nnnnk] or [/SIZEXT=nnnnK]

معاملات البرنامج PC-CACHE

المعامل	الشـــــــــــرح
/Id	لتحديد مشغل لكي يتخطاه برنامج PC-Cache في عملية Caching ، حيث إن برنامج PC-Cache يقوم بعمل عملية Caching لجميع الأقراص الصلبة الموجودة بالجهاز (الحرف I هو الحرف الأول من كلمة Ignore أي تخطي).
/SIZE=nnnk	لتحديد كمية الذاكرة التقليدية مقاسة بالكيلوبايت التي ستستخدم كذاكرة Cache. ملحوظة: إذا لم تحدد هذا المعامل فإن برنامج PC-Cache سيستغل ٦٤ ك. ب فقط من الذاكرة التقليدية. ملحوظة: الرقم الأقصى للذاكرة التي يمكن استخدامها كذاكرة Cache يعتمد على كمية الذاكرة المتاحة.
/SIZEXP=nnnnK	لتحديد كمية الذاكرة الممتدة (Expanded memory) التي ستستخدم كذاكرة Cache. الرقم الطبيعي هو 256K ، أقل رقم ممكن تحديده هو 10K.
/SIZEXT=nnnnK	لتحديد كمية الذاكرة الممتدة (Extended memory) التي ستستخدم كذاكرة Cache. وهي متاحة فقط مع الأجهزة ذات المشغلات 286 و 386. الرقم الطبيعي هو 256K.

المعامل	الشـــــــــــــرح
	ملحوظة : * يمكنك تحديد ذاكرة Cache واحدة فقط سواء كجزء من الذاكرة التقليدية (standard memory) أو كجزء من الذاكرة الممتدة (Expanded or Extended memory). * أقل مقاس يمكن تحديده للذاكرة Cache هو ٤ ك.ب
/EXTSRART=nnnnK	لتحديـد موضـع بدايـة الذاكـرة Cache في الذاكـرة الممتدة (Extended memory) ويجب أن يحدد برقم أكبر من ١ ميجابايت (١٠٢٤ ك.ب.). ولا تكون لهذا المعامل قيمة إلا في حالة استخدام برامج أخرى مركبة في الذاكرة الممتدة (Extended memory).
/FLUSH	لتفريغ محتويات الذاكرة Cache.
/INFO	لعرض جدول يوضح المشغلات المتاحة ومقاساتها ونوع ومقاس الذاكرة Cache المركبة أصلا. هذا المعامل يستخدم قبل تركيب برنامج PC-Cache فإذا كان البرنامج PC-Cache مركبا أصلا فإنه يجب عليك إلغاء تحميله أولا وذلك بتشغيل برنامج PC-Cache مع المعامل PC-CACHE /UNLOAD ثم شغل برنامج PC-Cache مع المعامل PC-CACHE/INFO
/MAX=nn	لتحديد عدد القطاعات (Sectors) التي يمكن تخزينها في الذاكرة Cache من طلب قراءة واحد للقرص Single read request. عندما تكون هناك برامج أو ملفات بيانات عديدة قُرأت للذاكرة أصلا، فإنها قد تستهلك كل مخزن الذاكرة Cache (Cache buffer) ويكون عليك اختيار رقم صغير (مثلا ٨-١٦) لكي تتمكن من التعامل مع التطبيقات الكبيرة. الرقم الطبيعي هو 4.

٧

المعامل	الشـــــــــرح
/MEASURES	لعرض القياسات التالية لآداء برنامج PC-Cache: Logical transfers: وهي عدد المرات التي تنتقل فيها البيانات بين الذاكرة Cache والتطبيق الحالي. Physical transfers: وهي عدد المرات التي تنتقل فيها البيانات بين القرص والتطبيق الحالي. Transfers saved: عـــدد الانتقـــالات الفعلية المحفوظـــة بواسطة بـرنـامـــج PC-Cache وهي الفـــرق بـــين Logical transfers- و Physical transfers).
/PARAM	لعرض المعاملات المحددة حاليا.
/PARAM*	يعرض معلومات تركيب برنامج PC-Cache فعلى سبيل المثال: * هل تملك ذاكرة EEMS. * عدد قطاعات البيانات التي تنتقل في نفس الوقت. * نوع ومقاس الذاكرة Cache (هل هي جزء من ذاكرة تقليدية أم ممتدة).
/PAUSE	إذا قابلت بعض المشاكل بعد تركيب برنامج PC-Cache مثل وجود فهرس غير معرف (Unrecognizable directory) أو أن الأمر Dir من أوامر الـ DOS يظهر أن الفهرس فارغ بالرغم من وجود ملفات به فعليك بإعادة تركيب برنامج PC-Cache مع المعامل /PAUSE ولاحظ أي رسائل تحذيرية تظهر على الشاشة وتابع تعليماتها.

المعامل	الشـــــــــــرح
/UNLOAD	لالغاء تحميل برنامج PC-Cache من الذاكرة .
WRITE=nn	التحكم في الوقت الذي يستغرق قبل إرسال عمليات الكتابة للقرص . حيث إن nn تمثل عدد الثواني المستغرقة في ذلك . * سوف يُجمِّع برنامج PC-Cache عمليات الكتابة المتتالية للقرص ثم يكتبها للقرص بعد مرور وقت معين وذلك لكي يسرع من عملية الكتابة . الرقم الطبيعي هو ١ ثانية وأقصى رقم يمكن وضعه هو ١٤ ثانية . ملحوظة : استعمل هذا المعامل بحذر حتى لا تفقد جزءا كبيرا من بياناتك بقطع التيار الكهربي عن الجهاز مثلا قبل أن تكتب للقرص ويمكنك منع حدوث ذلك بضبط المعامل /WRITE على الرقم 1 أو بواسطة تفريغ الذاكرة Cache قبل إطفاء الكمبيوتر (بواسطة استخدام المعامل /FLUSH).
/?	لعـرض شاشـة مسـاعـدة تظهـر بها جميع معـامـلات البرنامج PC-Cache المتاحة .

★★★ ملاحظـــات:

* يمكنك التأكد من أن برنامج PC-Cache مركب أم لا عن طريق إرسال الأمر MI.COM الذي يعرض معلومات عن ذاكرة الكمبيوتر (Memory Informations).

* تستخدم بعض معاملات برنامج PC-Cache عند تحميله والبعض الآخر يمكن إضافته بعد التحميل.

* يمكنك استخدام المعامل ?/ في أي وقت.

* تستخدم المعاملات التالية فقط بعد تحميل برنامج PC-Cache:

/MEASURES, /UNLOAD, /FLUSH, /PARAM★, /PARAM

باقي المعاملات يمكنك استخدامها بأي ترتيب عند تحميل PC-Cache.

٧

أمثلـــة:

١ ـ PC-CACHE /SIZE=64K

هذا الأمر يكون ذاكرة Cache مقدارها ٦٤ ك.ب في الذاكرة التقليدية (Standard memory).

٢ ـ PC-CACHE /SIZEXP=128K

هذا الأمر يكون ذاكرة Cache مقدارها ١٢٨ ك.ب في الذاكرة الممتدة (Expanded memory).

٣ ـ PC-CACHE /SIZEXT=128K

هذا الأمر يكون ذاكرة Cache مقدارها ١٢٨ ك.ب في الذاكرة الممتدة (Extended memory).

٤ ـ PC-CACHE

هذا الأمـــر يكـــون ذاكـــرة Cache على حســـب المعـــامـــلات الـــطبيعية (Default parameters).

٥ ـ PC-CACHE /IE /SIZEXP=512K /MAX=17 /WRITE=3

هذا الأمر يكون ذاكرة Cache مقدارها ٥١٢ ك.ب في الذاكرة الممتدة (Expanded memory) ويتخطى المشغل RAM Drive) E) ، ويقرأ بحد أقصى ١٧ قطاعا من البيانات في كل مرة ويكتب للقرص كل ٣ ثواني.

☆ ضبط معاملات برنامج PC-Cache لتحسين أدائه :

* اختر مقاس الذاكرة PC-Cache ونوع الذاكرة التي تملكها على جهاز الكمبيوتر فإذا كان لديك شك في نوع أو مقاس الذاكرة استخدم برنامج MI (فقط اطبع MI.COM عند محث الـ DOS ثم اضغط Enter) لعرض معلومات كافية عن الذاكرة الموجودة بالجهاز. عموما كلما كانت الذاكرة Cache أكبر كلما كان الجهاز أسرع.
* إذا اخترت ذاكرة Cache أكبر من ١ ميجابايت، اضبط المعامل MAX/ على الرقم MAX=20/ حيث إن ٢٠ تمثل عدد القطاعات Sectors التي يمكن تخزينها في الذاكرة Cache في وصول واحد للقرص. وهذا يجعل جميع عمليات القراءة والكتابة للقرص تخزن في الذاكرة Cache.
* إذا اخترت ذاكرة Cache ٦٤ ك.ب أو أقل اضبط المعامل MAX/ على الرقم MAX=4/ لحفظ البيانات الهامة فقط في الذاكرة Cache.

ملحوظة: تختلف البرامج عن بعضها من حيث احتياجها واستعمالها للذاكرة فمثلا:

* برنامج اللوتس ١-٢-٣ يستخدم ذاكرة الوصول العشوائي RAM وتكون الذاكرة Cache غير مؤثرة معه، لذلك يجب ترك معظم ذاكرة الوصول العشوائي RAM لبرنامج اللوتس لكي يعمل على الوجه الأمثل. فمثلا لـ ١,٥ ميجابايت من الذاكرة ركب ذاكرة Cache مقدارها ٢٥٦ ك.ب.
* برامج معالجة الكلمات (Word processors) وقواعد البيانات (Data Bases) يتحسن أداؤها كثيرا في حالة وجود ذاكرة Cache كبيرة.

٧

٨



الباب
الثامن

خدمة PC Secure

* برنامج PC Secure هو أداة سريعة وقوية لحفظ وتأمين بياناتك وبرامجك الهامة.

* برنـامـج PC Secure يمكنـه إخفـاء (Hidding) وضغط الملفـات الحسـاسـة (Compressing Sensitive files) الموجودة على القرص. وذلك يحدث عن طريق كلمة مرور أو كلمة سر (password) تدخلها وتسجلها لاستخدامها مرة أخرى في إعادة تمديد الملف لكي يمكنك استخدامه.

★ بدء تشغيل برنامج PC Secure

١ ـ أرسل الأمر التالي من محث الـ DOS:

PCSECURE /350 /P

ملحوظة: * لا يوجد هنا فراغ بين PC ، SECURE حيث إن الـ DOS لا يسمح بوجود فراغ في اسم الملف.

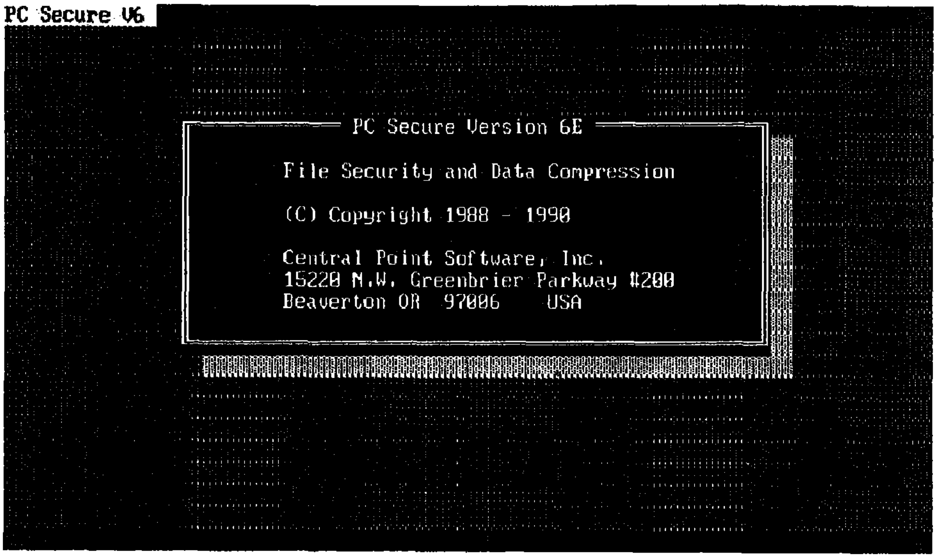
* يمكنك طباعة اسم الملف بحروف كبيرة (Capital) أو صغيرة (Small).

٨

★ معاملات الأمر:

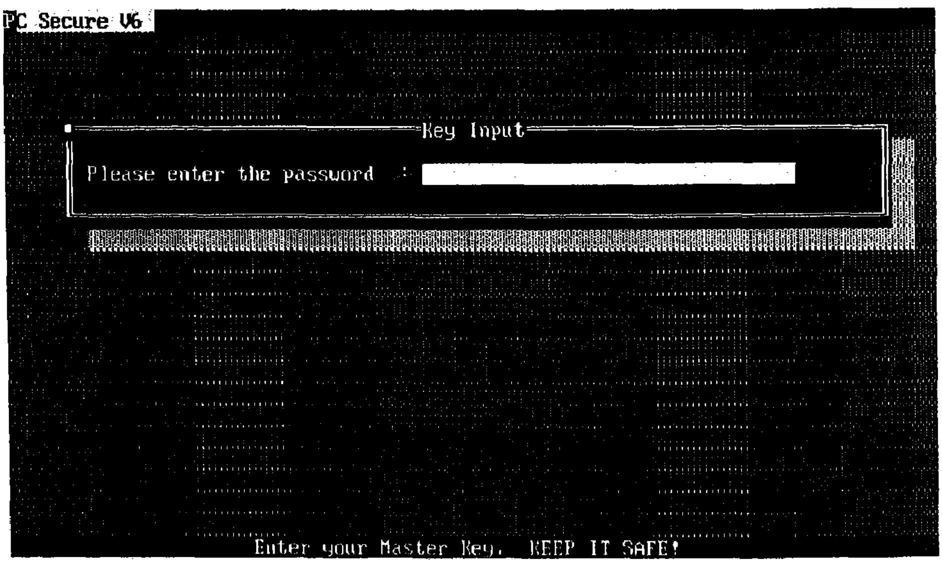
المعامل	الشـــــــرح
/350	لتحسين الصورة عند استخدام كارت عرض من النوع VGA.
/P	ليسمح لك بتغيير كلمة السر (password) بعد تشغيل البرنامج وذلك بضغط المفتاح Esc ثم طباعة كلمة أخرى.

٢ ـ ستظهر لك الشاشة التالية لمدة ثواني:



(شكل ٨-١)

٣ ـ ستختفي الشاشة السابقة وتظهر لك الشاشة التالية:



(شكل ٨-٢)

وهنـا يطلب منك البرنامج إدخال كلمة السر (password) ويمكنك طباعتها بحد أدنى ٥ رموز ويجب عليك حفظ هذه الكلمة في ذاكرتك أو في ورقة صغيرة لتذكيرك بها حتى تتمكن فيما بعد من إعادة تشغيل البرنامج مرة أخرى.

ملحوظة : * يمكن إدخـال كلمـة السر (password) من ٥ إلى ٣٢ رمـزا (سواء حروف أو أرقام أو علامات) ولاحظ أن برنامج PC Secure يفرق بين الحـروف الكبيرة (Capital) والصغيرة (Small) لذلك يجب عليك حفظ الكلمة بعناية.

* يمكنك أيضا استعمال رموز النظام السداسي عشر (Hexadecimal) وتكون الحروف المتاحة من A إلى F (أو من a إلى f) وكذلك الأرقام المتاحة من 0 إلى 9 ، ويمكنك إدخال ١٦ رمزا كقطعة واحدة أو قطعتين كل منهما ٨ رموز أو ٤ قطع كل منها ٤ رموز.

* عند طباعة المسار ستظهر علامة ★ (asterik) مقابل كل رمز من رموز كلمة السر، أما في حالة استعمال رموز النظام السداسي عشر (Hexadecimal) فإن الرموز تعرض على الشاشة.

٤ ـ بعد إدخال كلمة السر (password) وضغط المفتاح Enter ستظهر لك الرسالة : "Please verify the password" لتـأكيد الكلمـة المحددة. ويجب عليك هنا إدخال كلمة السر مرة أخرى ثم ضغط المفتاح Enter فتظهر لك رسالة تفيد بحفظ الكلمة في الملف PCSECURE.EXE

٨

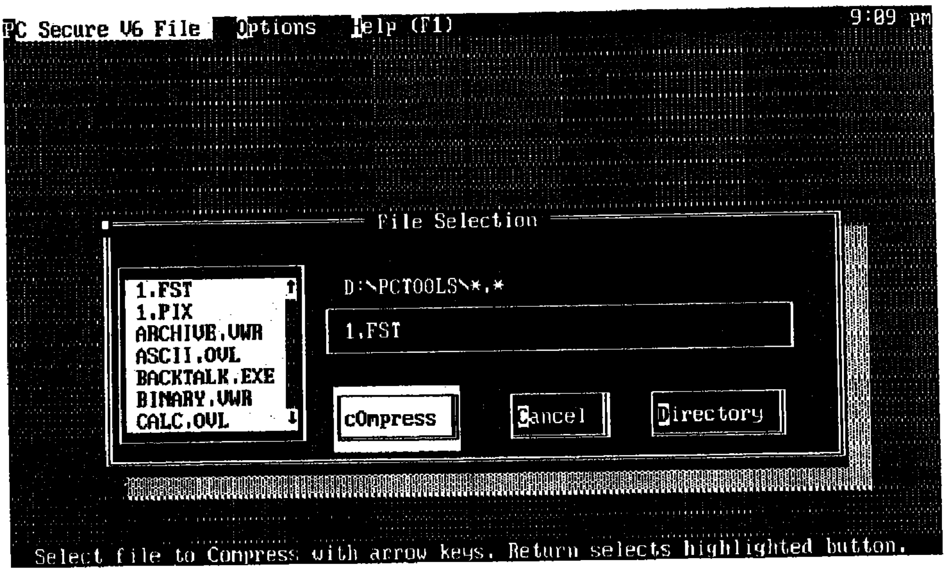
ملحوظة : إذا أخطأت في طباعة الكلمة المحددة في المرة الثانية تظهر لك الرسالة :

"The Keys are not equal"

ويكون عليك إعادة إدخال الكلمة بالطريقة الصحيحة.

☆ ضغط الملفات Compressing Files

١ ـ اختر الأمر Compress File من قائمة الملف (File Menu) أو اضغط F4 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Compress في سطر الرسائل (Message bar). فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٨-٣)

* تحتوي لوحة الحوار السابقة على قائمة الملفات الموجودة بالفهرس الحالي وكذلك توجد في نهاية القائمة المشغلات المتاحة في الجهاز وكذلك الفهارس الأخرى على نفس المشغل، حتى يمكنك اختيار الملف الذي تريده من أي فهرس على أي مشغل باستخدام مفاتيح الأسهم أو سهم الانزلاق الموجود على يمين القائمة (باستعمال الفأرة).

ملاحظات:

* تظهر المشغلات والفهارس بين الأقواس. فمثلا المشغل A يظهر على الصورة [-A-] وهكذا.

* الملف الأول في القائمة يكون مضاء (Highlighted) ويكون اسمه موجودا في المستطيل المجاور للقائمة (text box). أي أنك إذا ضغطت Enter ستنفذ عملية الضغط على هذا الملف.

* يمكنك أيضا اختيار الملف بضغط المفتاح Tab للانتقال للمستطيل المجاور للقائمة (text box) ثم طباعة اسم الملف والمسار المؤدي إليه.

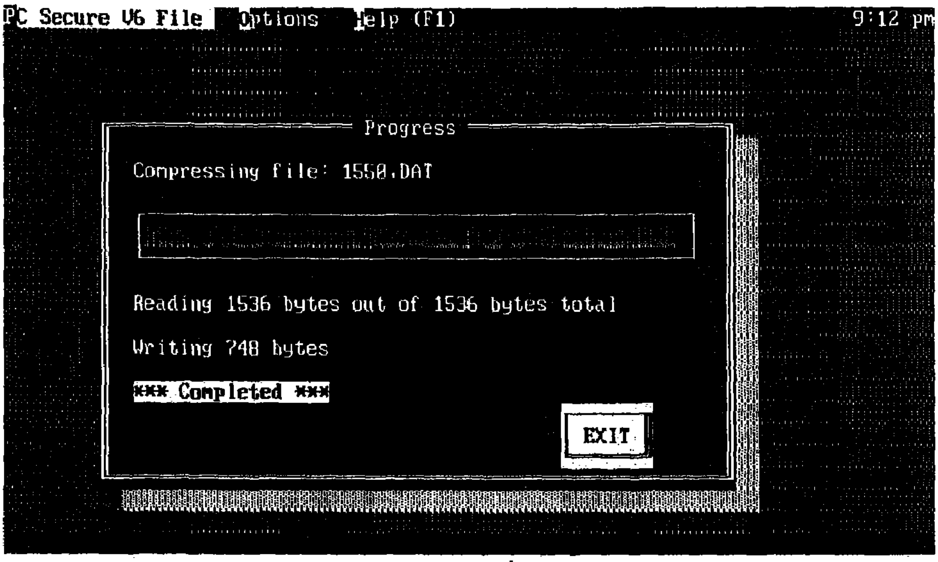
* يمكنك أيضا تغيير الرموز ★.★ المعروضة إلى EXE.★ مثلا لعرض جميع الملفات التي لها الاسم الممتد EXE. والموجودة بالفهرس الحالي.

٢ ـ عند تحديد الملف الذي تريد ضغطه اضغط المفتاح Enter مرتين أو اضغط زر الفأرة مرتين متتاليتين بسرعة (Double click) أو اضغط زر الفأرة click لاختيار الملف ثم اضغط زر الفأرة click عند الأمر Compress.

٣ ـ ستظهر لك لوحة حوار تطلب منك تحديد كلمة سر أخرى (password) لضغط الملف ويجب عليك تسجيلها لأنك ستستخدمها في إعادة تمديد الملف (Decompressing the file) ويجب أن تكون هذه الكلمة مختلفة عن كلمة السر الأولى (Master key) المستخدمة في الدخول للبرنامج.

ملحوظة: إذا فقدت كلمة السر المستخدمة لضغط الملف يمكنك إعادة تمديده عن طريق كلمة سر الدخول للبرنامج (Master Key) (في حالة ضبط الخيار Expert Mode على الوضع Off).

٤ ـ بعد إدخال كلمة السر المستخدمة لضغط الملف ستظهر لك لوحة حوار لتأكيدها وعليك بإدخال الكلمة مرة أخرى ثم اضغط المفتاح Enter فتبدأ عملية ضغط الملف وتظهر لك الشاشة التالية بعد انتهاء عملية الضغط.

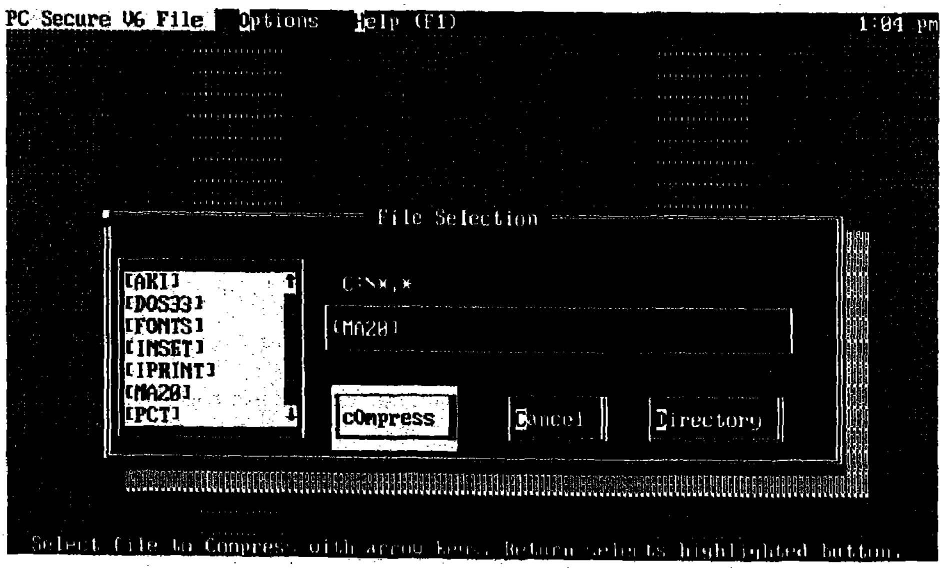


(شكل ٨-٤)

★ ضغط الفهارس الفرعية Compressing Subdirectories

١ - اختر الأمر Compress File من قائمة الملف (File Menu) أو اضغط F4 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Compress من سطر الرسائل (Message bar).

٢ - اختر الفهرس الفرعي الذي تريد ضغطه (سيكون اسمه بين القوسين [ ]).



(شكل ٨-٥)

٣ ـ اختر الخيار Directory فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٨ـ٦)

* تظهر ٣ خيارات في لوحة الحوار السابقة وهي :

:Include all subdirectories

عند اختياره تظهر العلامة × على يساره، اختياره يعني أن الضغط سيشمل جميع الملفات الموجودة بالفهرس المختار وكذلك جميع الفهارس الفرعية الموجودة تحت هذا الفهرس أما إذا لم يكن هذا الخيار محددا فإن الضغط سيشمل الملفات الموجودة بالفهرس فقط.

تحذير: يجب عليك الانتباه إلى محتويات الفهارس الفرعية التي تريد ضغطها حيث إن الفهارس الفرعية التي تحتوي على الملفات ذات الاسم الممتد SYS. والملف COMMAND.COM ، والبرامج النشطة الكامنة في الذاكرة (active memory resident programs) أو برنامج PC Secure نفسه يجب ألا تضغط.

:Cancel

للرجوع لقائمة الملف (File Menu) مرة أخرى . وإلغاء عملية الضغط.

٨

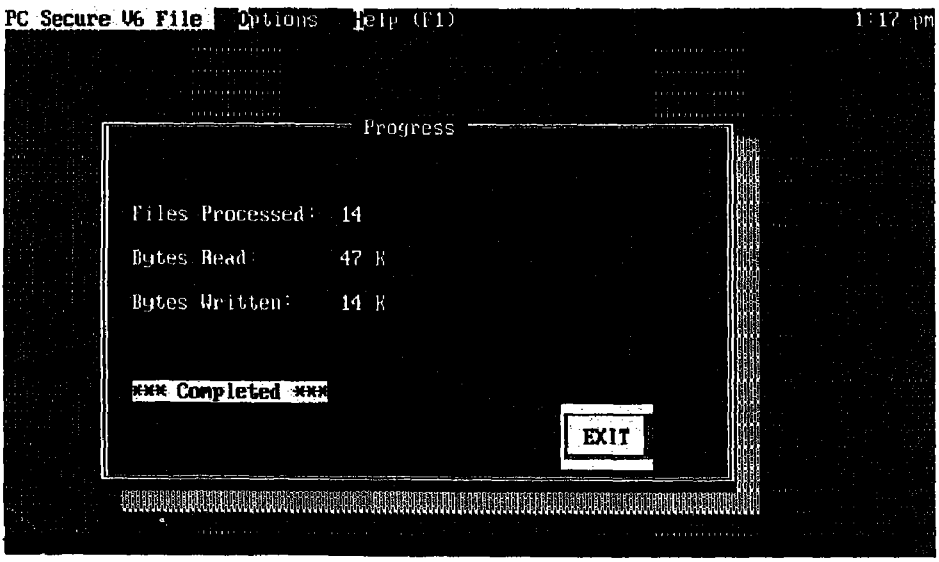
:OK

اختياره يعني الاستمرار في ضغط الفهرس الفرعي المختار.

٤ ـ اختر الخيار Include all subdirectories إذا كنت تريد ذلك.

٥ ـ اختر OK للاستمرار في ضغط الفهرس فتظهر لك لوحة حوار تطلب منك إدخال كلمة السر لضغط الفهرس.

٦ ـ أدخل كلمة السر (password) فتظهر لك لوحة حوار لتأكيد الكلمة وعليك بإدخالها مرة أخرى فيبدأ برنامج PC Secure في ضغط جميع ملفات الفهرس وعند انتهائه ستظهر لك الرسالة التالية:



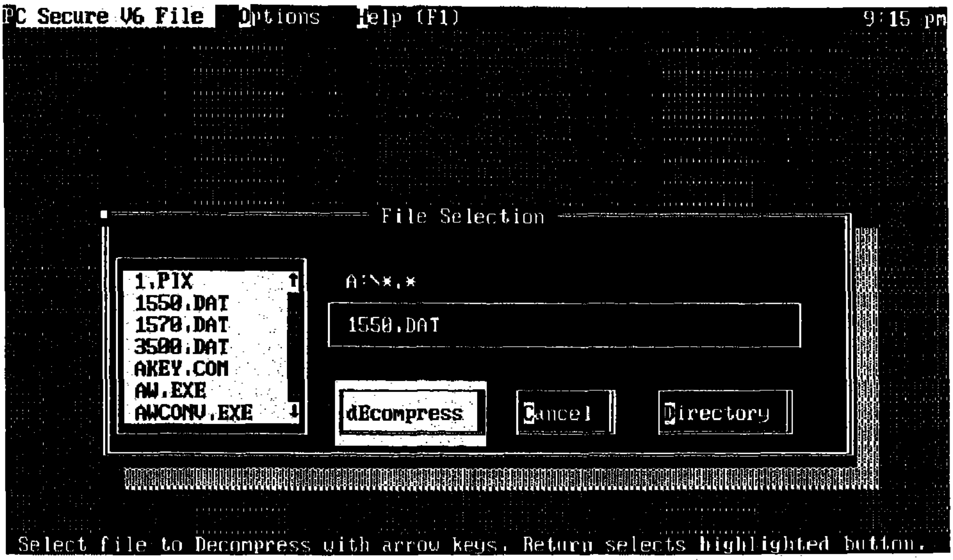
(شكل ٨ـ٧)

ملحوظة: إذا كان الخيار One Key من قائمة الخيارات (Options Menu) مضبوطا على الوضع ON فلن يطلب منك إدخال كلمة سر عند عملية ضغط الملفات أو الفهارس الفرعية.

☆ تمديد الملفات Decompressing The Files

* تؤدي عملية تمديد الملف (Decompressing File) إلى عودة الملف المضغوط لحالته الطبيعية قبل عملية ضغطه.

١ ـ اختر الأمر Decompress File من قائمة الملف (File Menu) أو اضغط F5 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Decompress من سطر الرسائل (Message bar) فتظهر لك لوحة اختيار الملف كما بالشكل التالي:



(شكل ٨-٨)

٢ ـ اختر الملف الذي تريد تمديده من القائمة.

٣ ـ اختر الخيار Decompress فتظهر لك لوحة حوار تطلب منك إدخال كلمة السر (password) التي أدخلتها عند ضغط الملف المحدد.

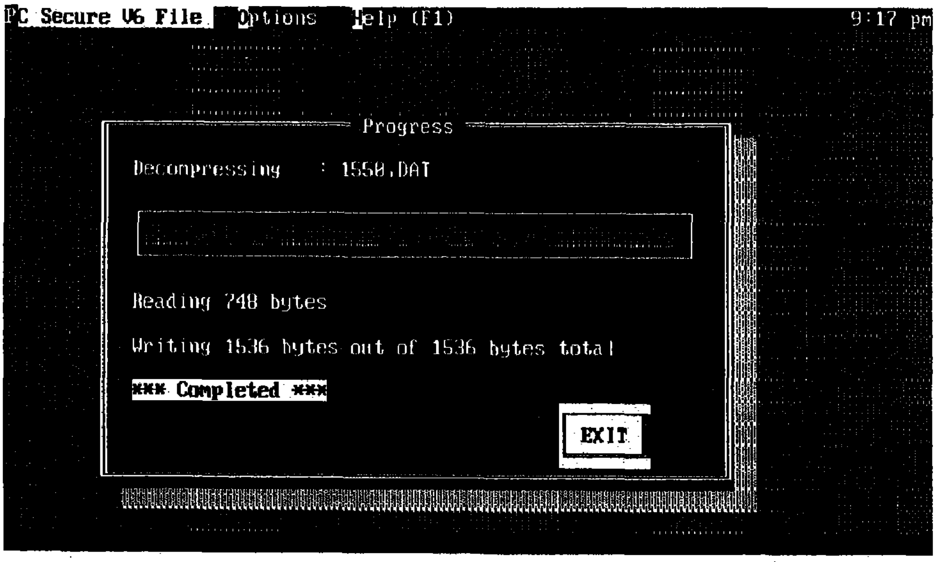
٤ ـ ستظهر لك لوحة حوار أخرى تطلب تأكيد الكلمة. أدخلها مرة أخرى.

ملحوظة: * إذا كان الخيار One Key من قائمة Options مضبوطا على الوضع ON فلن يطلب منك إدخال كلمة السر (password).

* إذا اخترت ملف لم يضغط من قبل فإنك ستستقبل لوحة حوار تحتوي على العبارة:

"This is not a PC Secure file"

٥ ـ بمجرد إدخال كلمة السر (password) الصحيحة مرة ثانية ستبدأ عملية تمديد الملف وعند انتهائها ستظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٨-٩)

★ تمديد جميع ملفات الفهرس الفرعي **Decompressing all files in a subdirectory**

١ ـ اختر الأمر Decompress File من قائمة الملف (File Menu) أو اضغط F5 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Decompress من سطر الرسائل (Message bar) فتظهر لك لوحة اختيار الملف كما بالشكل التالي:

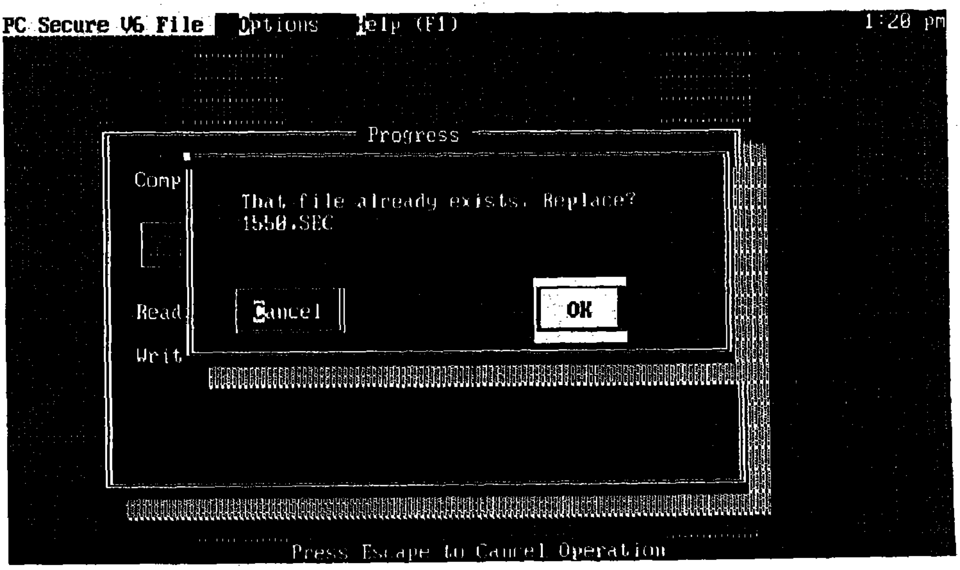
٢ ـ اختر الفهرس الفرعي الذي تريد تمديده من القائمة.

٣ ـ اختـر الخيار Directory فتـظهـر لك لوحـة حوار تحتوي على ٣ خيارات (كما بالشكل ٨ـ٦).

٤ ـ اختر الخيار Include all directories إذا كنت تريد ذلك.

٥ ـ اختر OK للاستمرار في تمديد الفهرس فتظهر لك لوحة حوار تطلب منك إدخال كلمـة السر المستخـدمة عند ضغط الفهرس. أدخلها فتظهر لك لوحة حوار تطلب تأكيد الكلمة، أدخلها مرة أخرى فتبدأ عملية تمديد الفهرس.

ملحوظة: تظهر لك لوحة الحوار التالية إذا غيرت ضبط الخيار Delete Original File (الموجود تحت القائمة Options) للوضع OFF.



(شكل ٨ـ١٠)

وهذا يفسر للتالي :

* بعد ضغط الملف أصبح اسمه <name>.SEC وبقيت هذه النسخة المضغوطة من الملف مع الملف الأصلي في نفس الفهرس.
* لقد قررت تمديد الملف <name>.SEC مرة أخرى.
* بعد المضي في خطوات تمديد الملف وتحويل اسم الملف من الاسم <name>.SEC إلى الاسم الأصلي مرة أخرى وجد البرنامج PC Secure أن نفس الملف موجود بنفس الفهرس فأرسل لك الرسالة :

File already exists

أي أن الملف موجود بالفعل.

* في حالة عدم تغير الملف الأصلي منذ وقت ضغطه يمكنك اختيار OK فتكتب نسخة الملف بعد تمديده على الملف الأصلي. أما إذا تغير الملف منذ وقت ضغطه فإنه باختيار الخيار OK ستفقد جميع التغيرات ولمنع حدوث ذلك يمكنك تغيير اسم الملف الأصلي أو نقله لفهرس آخر ثم قم بعملية تمديد للملف المضغوط <name>.SEC.
* لذلك يجب عليك ضبط الخيار "Delete Original File" على الوضع ON قبل ضغط أي ملف (الوضع On هو الوضع الطبيعي (Default) لهذا الخيار).

التحكم في كلمات السر Managing Passwords

* يمكنك التحكم في كلمات السر (مفاتيح الدخول للبرنامج أو لضغط أو تمديد ملف أو فهرس فرعي) باتباع النصائح الثلاثة التالية :

١ ـ اختر كلمات يصعب تخمينها بسهولة.

٢ ـ احفظ كلمات السر من أن يعرفها أحد غيرك.

٣ ـ لا تنسى أو تفقد كلمات السر ويمكنك تسجيلها بعناية على ورقة وحفظها في مكان أمين. وأقول هنا بعناية لأن استبدال أي حرف كبير (Capital) بحرف صغير (Small) في كلمة السر (password) سوف يُغيرها إلى كلمة جديدة مختلفة عنها. فمثلا الكلمات : GLASS, glass, Glass تعتبر ٣ كلمات سر مختلفة عن بعضها البعض.

★ قائمة الملف File Menu

* تحتوي قائمة الملف (File Menu) على عدد من الأوامر التي تستخدم لضغط وتمديد الملفات والفهارس الفرعية وكذلك في معرفة درجة ضغط الملف وكذلك للخروج من برنامج PC Secure.

ملحوظة : سبق وأن تحدثنا عن ضغط وتمديد الملفات والفهارس الفرعية عن طريق الأمر Compress File والأمر Decompress File.

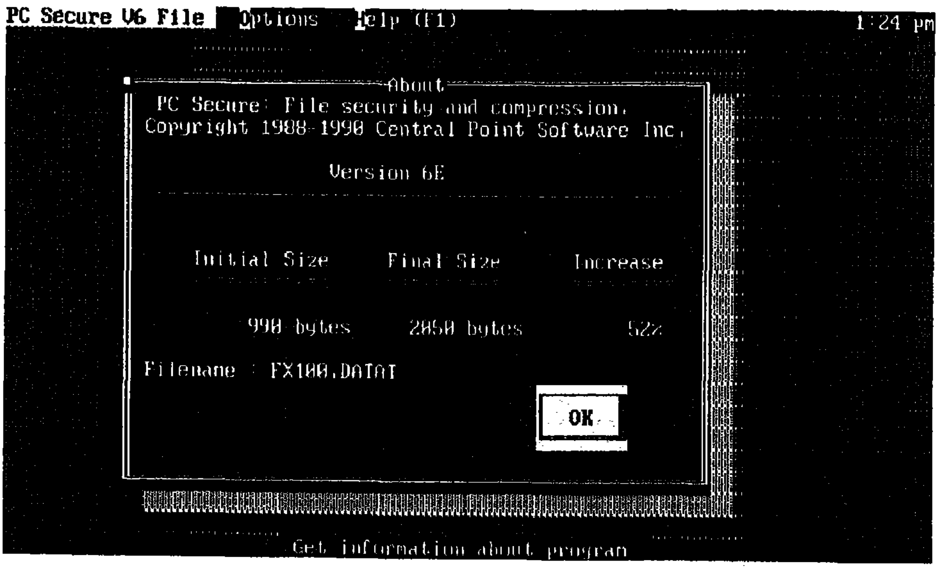


(شكل ٨-١١)

(قائمة الملف File Menu)

★ الخيار About:

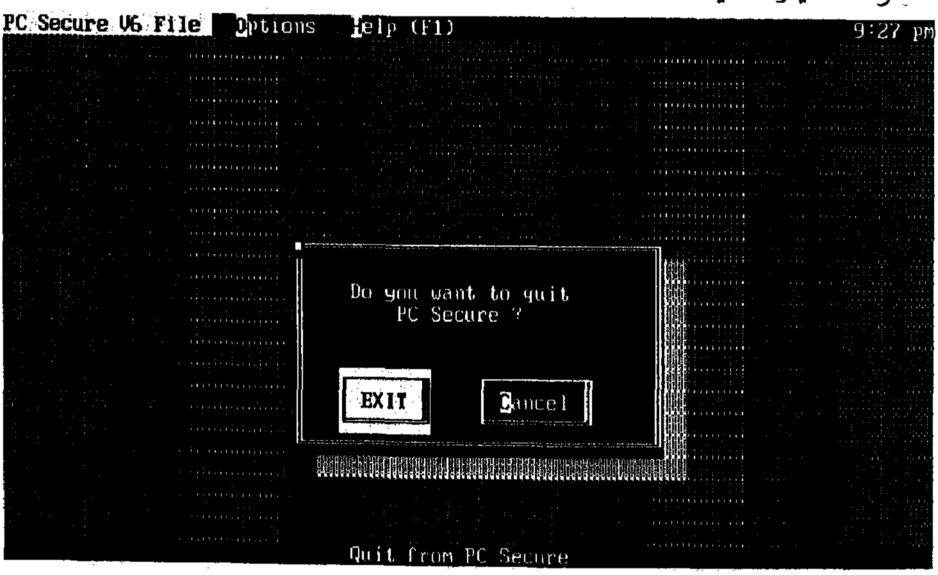
* يقدم لك هذا الخيار معلومات عن ضغط الملف مثل مقاس الملف قبل وبعد عملية الضغط ونسبة الضغط المئوية وكذلك يعرض اسم الملف المضغوط ورقم الاصدار لبرنامج PC Secure.



(شكل ٨-١٢)

★ الخيار Exit:

* يسمح لك هذا الخيار بالخروج من برنامج PC Secure ، وعند اختياره أو ضغط F3 أو ضغط زر الفأرة عند كلمة Exit من سطر الرسائل Message bar تظهر لك لوحة الخيار التالية :

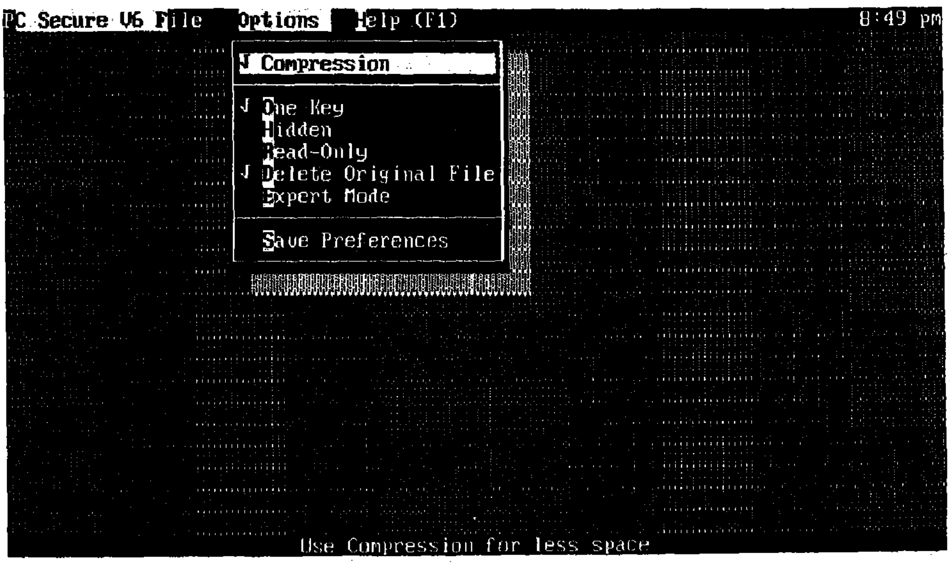


(شكل ٨-١٣)

* اختر Exit للخروج من البرنامج PC Secure أو Cancel لالغاء عملية الخروج.

★ قائمة الخيارات Options Menu

* تحتوي قائمة الخيارات (Options Menu) على العديد من الخيارات التي تتحكم في طريقة ضغط وتمديد الملفات والفهارس الفرعية. ويكون اختيار أي خيار منها بضغط زر الفأرة click عنده أو بضغط المفتاح Enter عندما يكون الخيار مضاء (Highlighted) ويكون الخيار إما على الوضع ON أو الوضع OFF وعند اختيار أي خيار (ضبطه على الوضع ON) فإن العلامة √ تظهر على يساره.



(شكل ٨-١٤)

* لقد تحدثنا فيما سبق عن الخيارات Delete Original File, One Key. سوف نتحدث فيما يلي عن الخيارات:

.Save preferences, Expert Mode, Read-Only, Hidden, Compression

الخيار Compression:

الوضع الطبيعي (Default) لهذا الخيار هو ON. اترك هذا الخيار على الوضع ON إذا كنت تضغط ملفا أو فهرسا فرعيا لأول مرة، حيث إن برنامج PC Secure يستطيع ضغط معظم الملفات بنسبة ٢٥ ـ ٦٠٪. ولكن يجب عليك ضبطه على الوضع OFF إذا كان الملف مضغوطا بالفعل وكنت لا تريد ضغطه أكثر من ذلك.

الخيار Hidden:

عندما يكون هذا الخيار في الوضع ON فإن الملف المضغوط يختفي ولا يظهر باستعمال الأمر Dir من أوامر الـ DOS.

ملحوظة: إذا نسيت اسم الملف فإنه يمكنك البحث عنه باستخدام برنامج PC Shell.

الخيار Read-Only:

يؤدي استعمال هذا الخيار إلى غلق الملف (عدم القدرة على الكتابة فيه) وكذلك يمنع مسح الملف عن طريق الخطأ. فإذا حاولت مسح ملف للقراءة فقط (Read-Only File) فإن الـ DOS سيعرض الرسالة "Access Denied".

الخيار Expert Mode:

* عندما يكون الخيار Expert Mode في الوضع OFF (وهو الوضع الطبيعي Default) فإنه يمكنك تمديد ملف باستعمال كلمة سر الدخول للبرنامج (Master Key) أو كلمة السر المستخدمة عند ضغط الملف. أي أنه في هذه الحالة تعتبر كلمة سر الدخول للبرنامج (Master Key) بابا خلفيا لتمديد الملف إذا فقدت أو نسيت المسار المستخدم عند ضغط الملف.
* إذا كان التأمين هو غرضك الأساسي فعليك بضبط الخيار Expert Mode على الوضع On قبل ضغط الملفات الحساسة. وهذا الوضع يلغي الباب الخلفي لتمديد الملف أي أنه يجب عليك في هذه الحالة الاحتفاظ بكلمة سر الدخول

للبرنـامج (Master Key) وكذلك كلمة السر المستخدمة عند ضغط الملف وإذا فقدت الكلمة الأخيرة فإنه لا توجد طريقة لتمديد الملف.

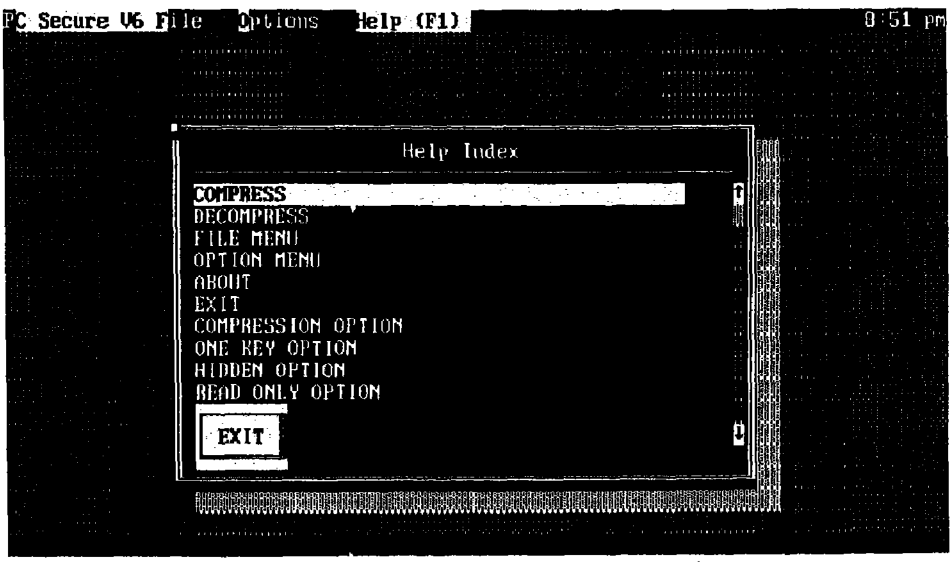
الخيار Svae Preferences:

هذا الخيار يحفظ ضبط جميع الخيارات في قائمة الخيارات (Options Menu) وتُحمَّل هذه الخيارات في كل مرة يشغل فيها برنامج PC Secure.

ملحوظة: يحفظ ضبط الخيارات في ملف يدعى PCSECURE.EXE

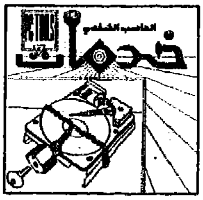
★ قائمة المساعدة Help Menu

* تقدم قائمة المساعدة (Help Menu) نصوص المساعدة، وعند اختيارها تظهر لك الشاشة التالية:



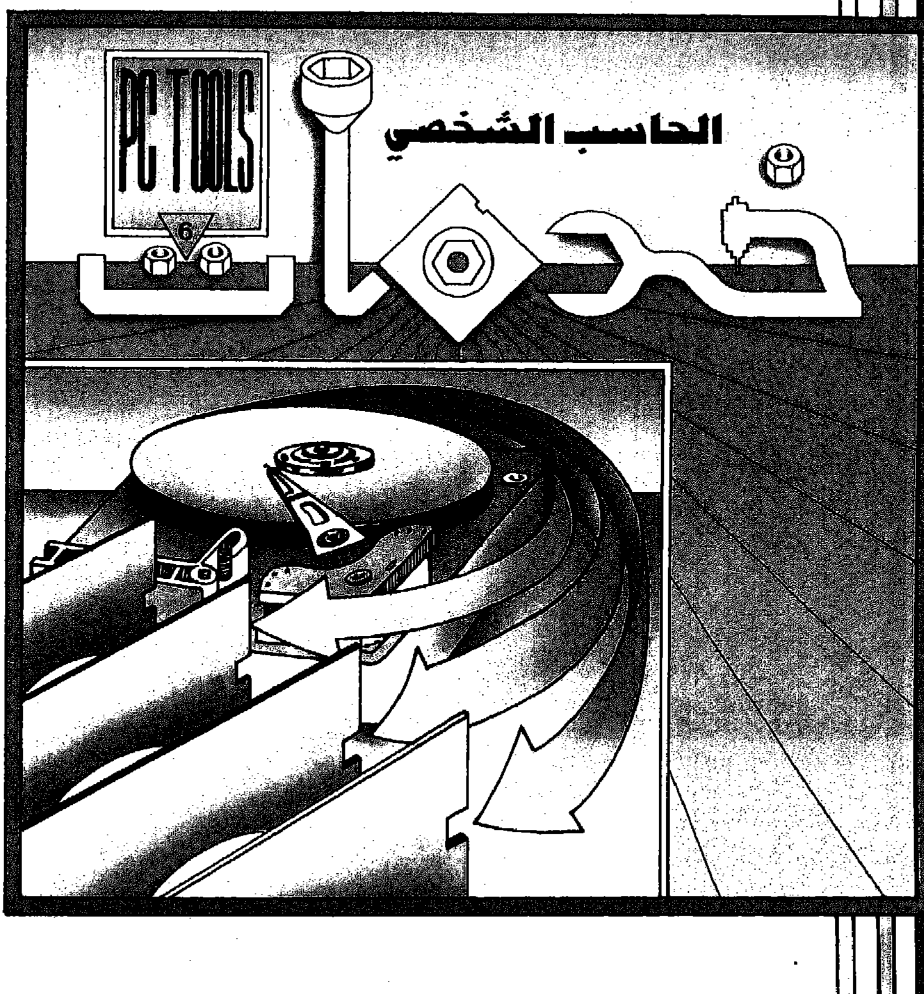
(شكل ٨ـ١٥)

ويمكنك التحرك للخيار المطلوب عن طريق مفاتيح الأسهم أو باستخدام الفأرة ثم ضغط Enter أو ضغط زر الفأرة click فيظهر لك نص مساعدة عن الموضوع المطلوب توضيحه.



٨

٩



الباب التاسع

خدمة PC Backup

١ - يسمح لك البرنامج بتهيئته للمستوى الذي يناسب احتياجاتك ومستوى خبرتك. ويقدم لك البرنامج ٣ مستويات وهي :

* مستوى المبتدئين Beginner Level
* مستوى المتوسطين Intermediate Level
* مستوى المتقدمين Advanced Level

٢ - يستخدم برنامج PC Backup تقنية ضغط خاصة للبيانات يمكنك من خلالها تخزين بيانات أكثر من المعتاد تخزينها على القرص بنسبة ٦٠٪ وهذا يؤدي إلى توفير في استهلاك الأقراص وكذلك يؤدي إلى الاسراع في عملية النسخ الاحتياطي (Backing Up) وكذلك عملية الاستعادة (Restoring).

٣ - تتوفر بالبرنامج PC Backup إمكانية مقارنة الملفات الأصلية مع النسخة الاحتياطية (Backup files) للتأكد من دقة عملية النسخ الاحتياطي.

٤ - تكتب البيانات لقرص النسخ الاحتياطي (Backup disk) في نفس وقت قراءة هذه البيانات من القرص الصلب الذي تريد عمل نسخة احتياطية منه وهذا يؤدي إلى اختزال الوقت المستغرق في عملية النسخ الاحتياطي.

٥ - يدعم البرنامج PC Backup جميع أنواع الأقراص ومنها الأقراص المزدوجة والعالية الكثافة مقاس ٥,٢٥ بوصة، ٣,٥ بوصة وكذلك يمكنه عمل نسخة احتياطية لقرص صلب على قرص صلب آخر.

٦ - برنامج PC Backup يمكنه اكتشاف حتى ١٥٨ خطأ في القرص دون فقد وحدة بايت واحدة من البيانات.

٧ - يقوم برنامج PC Backup بفحص أقراص النسخ الاحتياطي (Backup disks) بعد الكتابة إليها من حيث قابليتها للقراءة منها وسلامتها.

٨ - يقوم برنامج PC Backup قبل بدء عملية النسخ الاحتياطي بتقدير عدد الأقراص المشكلة المطلوبة لعملية النسخ الاحتياطي وكذلك الوقت المستغرق في عملية النسخ الاحتياطي.

٩ ـ يقوم برنامج PC Backup بحفظ الخيارات التي تحددها في البرنامج فى ملفات خاصة بحيث تصبح عمليات النسخ الاحتياطي القادمة بنفس سهولة طباعة PCBACKUP <filename>

١٠ ـ يسمح لك برنامج PC Backup بإضافة الملفات التي أضيفت أو تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي.

★ **معلومات هامة عن برنامج PC Backup**

* الاصدار السادس من برنامج PC Backup غير متوافق مع الاصدارات السابقة منـه، ولا يمكنـه استعـادة نسخ احتياطية مأخوذة باستخدام إصدار أقدم من إصدارات البرنامج حيث إن الاصدار السادس يستخدم طريقة ضغط سريعة للبيانات.
* يخلق برنامج PC Setup أتوماتيكيا فهرس يسمى OLDPCT ويضع جميع ملفات النسخ الاحتياطي المأخوذة باستعمال الاصدار 5.x التي يقابلها في هذا الفهرس أثناء تركيب ملفات الاصدار السادس. إذا كنت تريد استعادة النسخ الاحتياطية القـديمـة فيجب عليك استعـادتها من الفهرس OLDPCT باستعمال الاصدار المناسب من برنامج PC Backup.

★ تهيئة برنامج PC Backup لأول مرة

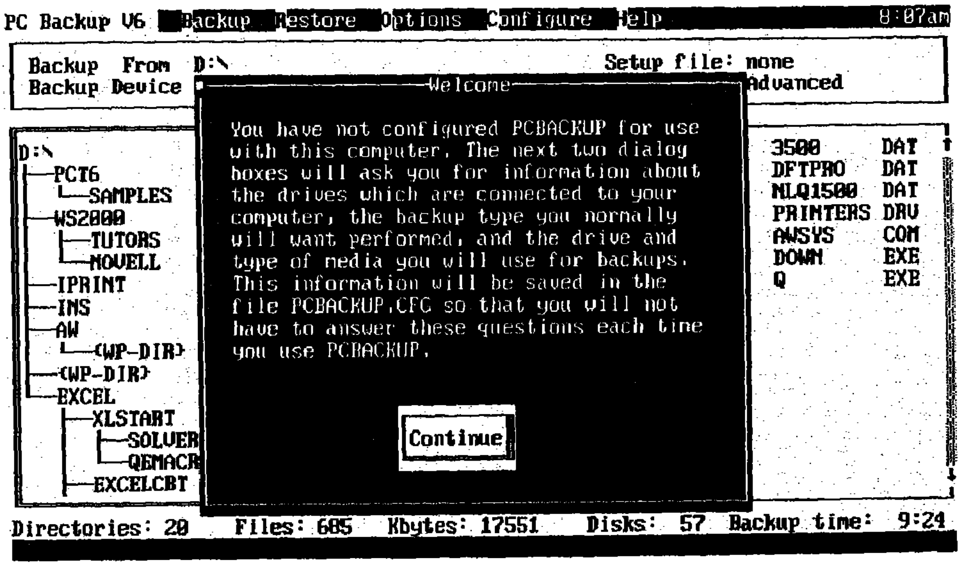
١ ـ أرسل الأمر التالي عند محث الـ DOS

PCBACKUP

ملحوظة : *لا توجد هنا مسافة بين "PC" و "BACKUP" حيث إن الـ DOS لا يسمح بوجود فراغ في اسم الملف.

* يمكنك أيضا تشغيل برنامج PC BACKUP من برنامج PC Shell.

٢ ـ ستظهر لك الرسالة التوضيحية التالية:



(شكل ٩-١)

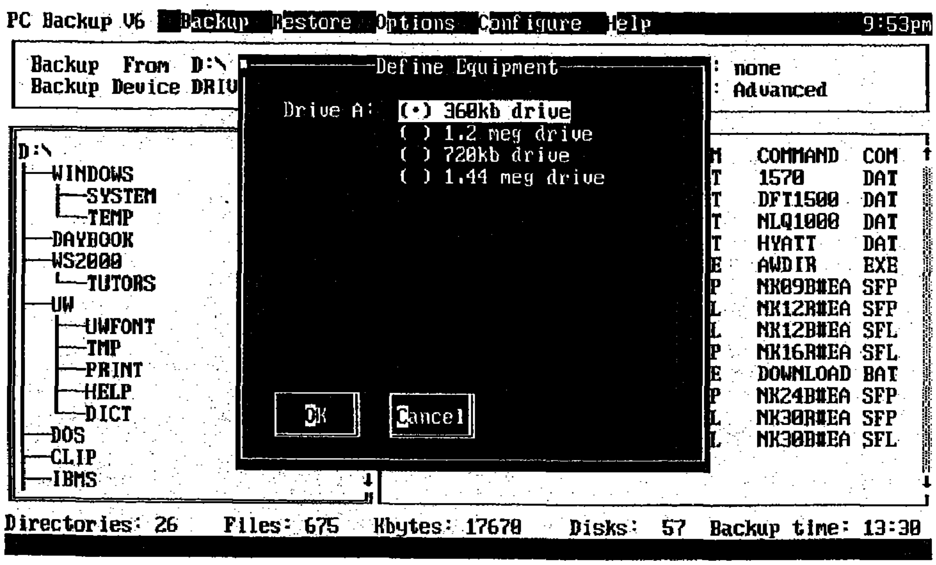
* الرسالة السابقة توضح أن هذه هي المرة الأولى التي تستخدم فيها برنامج PC BACKUP مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك وأن لوحتي الحوار التاليتين سوف تطلب منك معرفة معلومات عن المشغلات (Drives) الموصلة بجهازك وطريقة النسخ الاحتياطي التي تريد استعمالها والمشغل (processor) المركب بالجهاز ونوع الأقراص التي ستستخدمها في عملية النسخ الاحتياطي. وفي أسفل الرسالة تظهر

٩

عبارة تفيد بأن هذه المعلومات ستخزن في ملف PCBACKUP.CFG لذلك فلن تحتاج للاجابة على هذه الأسئلة عند استخدام برنامج PC BACKUP مستقبلا.

* تكون العملية أتوماتيكية فبساطة شديدة يكون عليك اتباع التعليمات الموجودة بلوحات الحوار (Dialoge boxes) عند ظهورها وسيقوم برنامج PC Backup بأداء باقي المهمة.

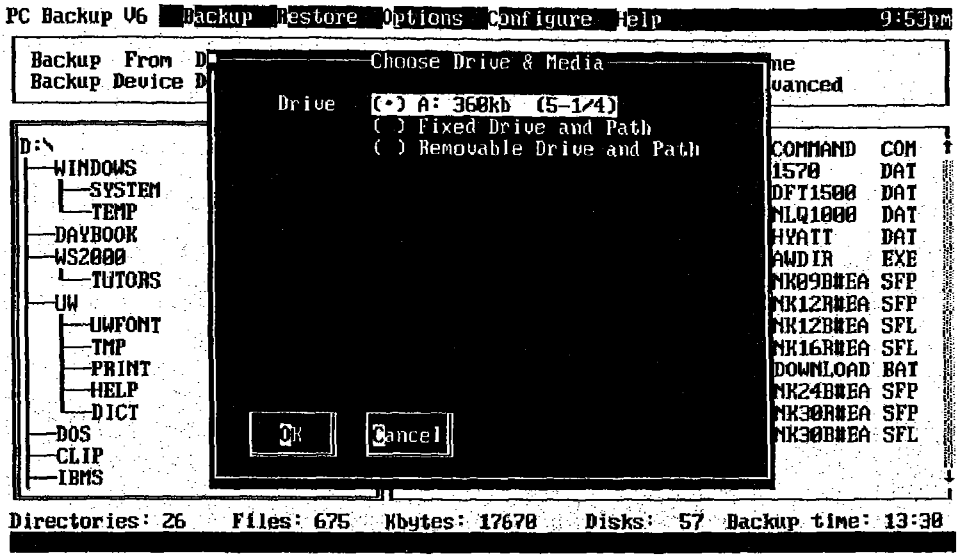
٣ ـ اضغط الحرف C أو المفتاح Enter أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Continue سيقوم برنامج PC Backup باختبار الـ BIOS المركب في جهاز الكمبيوتر لمعرفة أنواع المشغلات والأجهزة الملحقة بالكمبيوتر. وتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٢)

ملحوظة: ستجد المشغلات الموجودة في جهاز الكمبيوتر مختارة بالفعل، ولكن بعض أنواع أجهزة الكمبيوتر لا تقدم هذه المعلومات لبرنامج PC Backup وعندها ستجد أن الخيار 360kb drive هو المختار وعندها يمكنك تعديل الاختيار للوضع الذي يناسب المشغلات الموجودة بالفعل.

٤ ـ بعد اختيار المشغلات الموجودة بالجهاز اختر OK فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٣)

* وهنا يعرض عليك نوع القرص الذي سيستخدم في عملية النسخ الاحتياطي ويمكنك تحديده على أساس أنواع المشغلات الموجودة. فمثلا إذا كان لديك مشغل 1.2MB فإنه يمكنك استخدام أقراص عالية الكثافة (سعة ١,٢ ميجابايت) وكذلك أقراص مزدوجة الكثافة (سعة ٣٦٠ ك.ب). النوع الذي تحدده يكون هو الطبيعي (Default) والمستخدم باستمرار عندما تبدأ تشغيل برنامج PC Backup.
* استخدم الخيار Fixed drive and path إذا كنت تريد تخزين النسخة الاحتياطية على قرص صلب.
* استخدم الخيار Removable drive and path إذا كان لديك هذا النوع من المشغلات.

٥ ـ اختر الخيارات المناسبة من حيث نوع الأقراص المستخدمة باستعمال مفاتيح الأسهم للتنقل بين الخيارات ثم ضغط Enter أو ضغط زر الفأرة click عند الخيار المناسب.

ملحوظة : * إذا كانت لديك مشغلات بأكثر من سعة فإن برنامج PC Backup سيسمــح لك باختيار نوع واحــد من الأقراص. فمثلا إذا كان لديك مشغل A سعة ١,٢ ميجابايت ومشغل B سعة ١,٤٤ ميجابايت فإنه يمكنك اختيار المشغل A أو المشغل B وليس الاثنين معا.

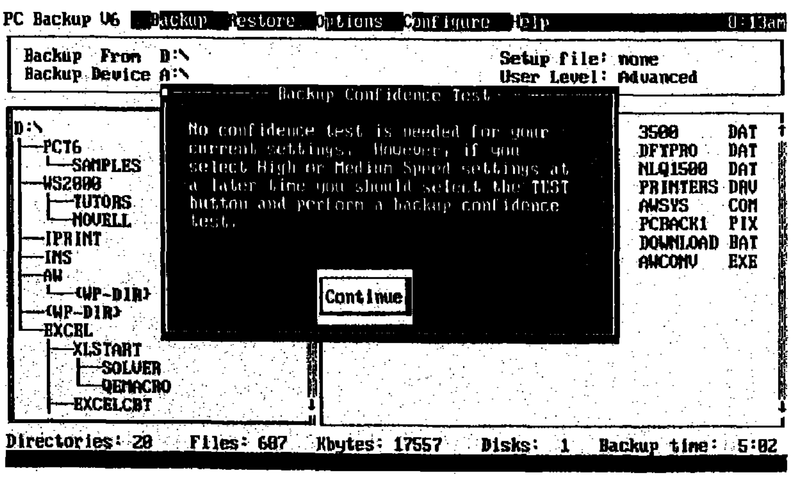
* أما إذا كان لديك مشغلان لهما نفس السعة فإن هناك خيارا إضافيا سيظهر وهو:

( ) One Drive Backup

(●) Two Drive Backup

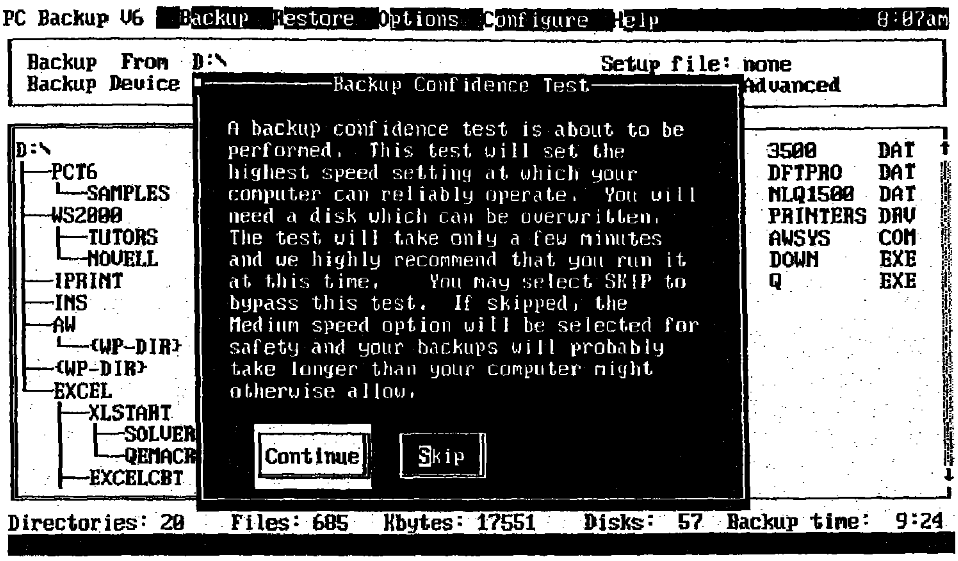
ويمكنك اختيار الخيار Two Drive Backup (وهو الخيار الطبيعي) وذلك يسرع من عملية النسخ الاحتياطي عن طريق إلغاء وقت انتظار تبديل القرص وهنا يطلب منك البرنامج إدخال قرص في المشغل الثاني أثناء القيام بعملية النسخ على القرص الأول وعندما ينتهي البرنامج من النسخ على القرص الأول يبدأ النسخ أتوماتيكيا للقرص الثاني (الموجود بالمشغل الثاني) وعندها يمكنك تبديل القرص الموجود في المشغل الأول ووضع قرص جديد وهو القرص رقم 3 وهكذا.

٦ ـ إذا اخترت أحد الخيارين Fixed Drive and Path أو Removable Drive and Path ستظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٤)

أما في باقي الحالات ستظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٥)

توضح لوحة الحوار السابقة أن برنامج PC Backup سيقوم باختبار جهاز الكمبيوتر لضبط السرعة التي سوف تعطيك الأداء الأمثل في عملية النسخ الاحتياطي Backing Up وهذا يلغي الشك في إمكانية جهازك في تدعيم النسخ الاحتياطي السريع.

٧ - أدخل قرصا مرنا في المشغل المحدد من قبل.

٨ - اختر Continue.

ملحوظة: إذا كنت تريد تخطي هذا الاختبار يمكنك اختيار الخيار SKIP وعندها سيضبط برنامج PC Backup السرعة على السرعة المتوسطة (Medium Speed).

* سيختار برنامج PC Backup ملفات عشوائية ليقوم بعمل نسخ احتياطي لها وستجد المستطيل المضيء ينتقل من ملف لآخر في نافذة قائمة الملفات

٩

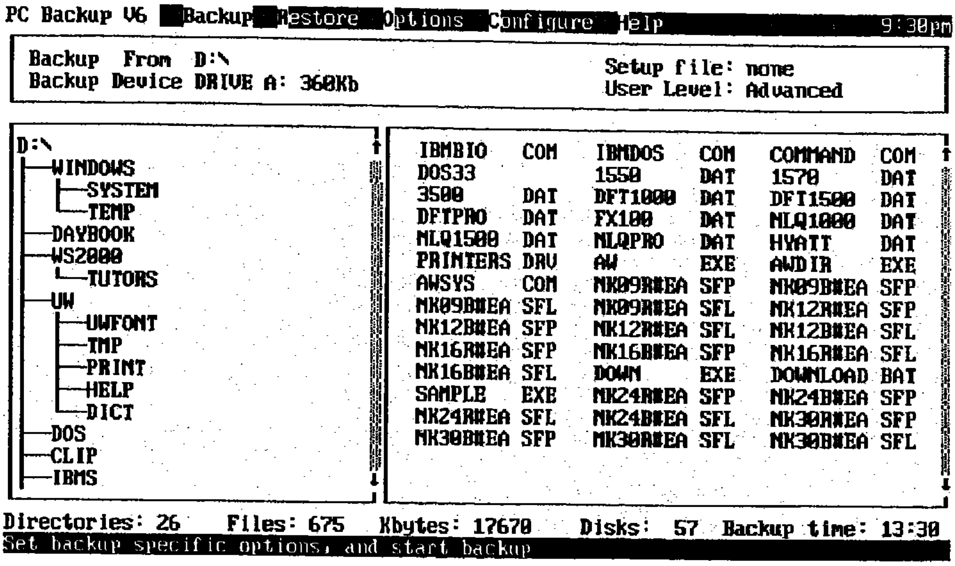
(File List Window) وعند انتهاء عملية النسخ الاحتياطي (Backing Up) سيقوم برنامج PC Backup بفحص الملفات المنسوخة وسترى علامة (=) تظهر يسار كل ملف وهذا يدل على تطابقه مع الملف الأصلي. عند اكتمال الاختبار ستظهر لك لوحة حوار توضح نتيجة الاختبار.

ملحوظة: في حالة نجاح الجهاز في اختبار السرعة فإن برنامج PC Backup سيضبط السرعة على السرعة العالية (High Speed).

٩ ـ اختر Continue فيقرأ برنامج PC Backup الفهارس من قرصك الصلب ويعرضها في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) على يسار الشاشة، وتكون جميع الفهارس والملفات مضاءة (أي أنها مختارة لعمل نسخ احتياطي لها). ويظهر بالسطر السفلي (status bar) عدد الفهارس والملفات التي ستنسخ نسخا احتياطيا وكذلك مجموع سعاتها بالكيلوبايت وعدد الأقراص المطلوبة لاجراء العملية وتقدير الوقت المستغرق في العملية.

وتكون الآن جاهزا للبدء في عمل نسخ احتياطي للقرص الصلب.

☆ بدء عملية النسخ الاحتياطي



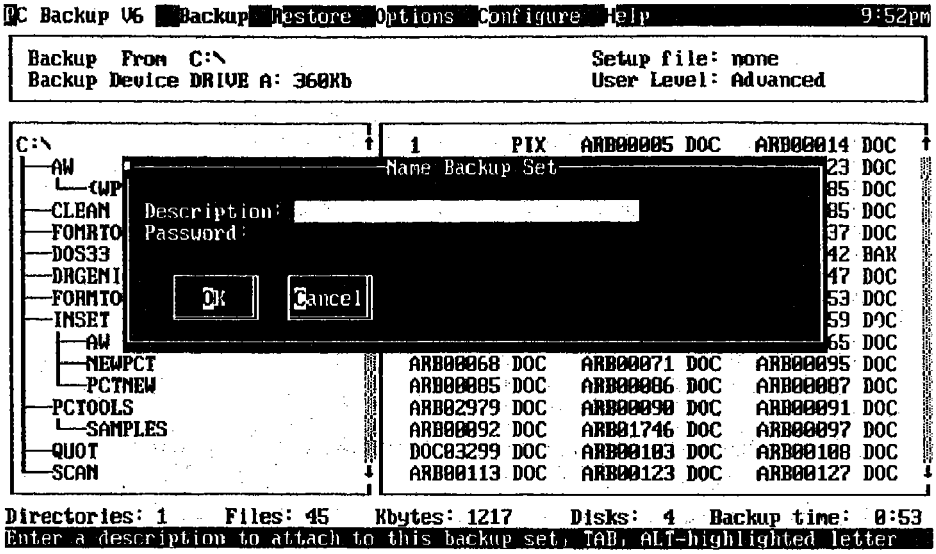
(شكل ٩-٦)

٩

ملحوظة: ستجد جميع الملفات والفهارس الفرعية مضاءة (Highlighted) وهذا يعني أنها مختارة لعملية النسخ الاحتياطي، أي كأنك ستقوم بعملية نسخ احتياطي لجميع محتويات القرص.

☆ خطوات عملية النسخ الاحتياطي للقرص بجميع فهارسه وملفاته

١ - اختر الخيار Start Backup من قائمة Backup المسحوبة أو اضغط F5 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Backup في سطر الرسائل (Message bar). فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٧)

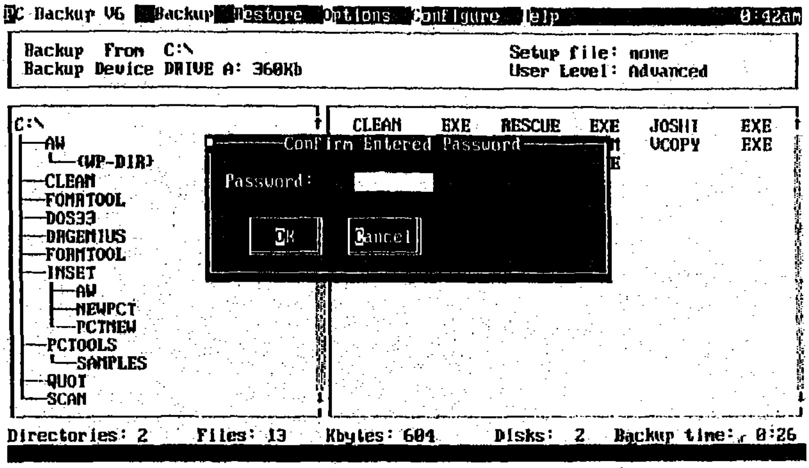
وهنا يطلب منك البرنامج إدخال اسم للنسخة الاحتياطية وكذلك إدخال كلمة سر (password) لها.

٩

٢ - اطبع اسم النسخة الاحتياطية ويمكنك إدخال حتى ٣٠ رمزا.

ملحوظة: كن حذرا في اختيار الاسم فيجب عليك اختيار اسم يدل على النسخة الاحتياطية لكي يذكرك بمحتوياتها ويجب عليك أيضا تسجيل الاسم في مذكرتك وكذلك تاريخ النسخة الاحتياطية.

٣ - أدخل كلمة السر (password) إذا كنت ترغب في ذلك، ويمكنك إدخال حتى ٨ رموز، وبعد إدخالها سيطلب منك البرنامج طباعتها مرة أخرى للتأكد منها.



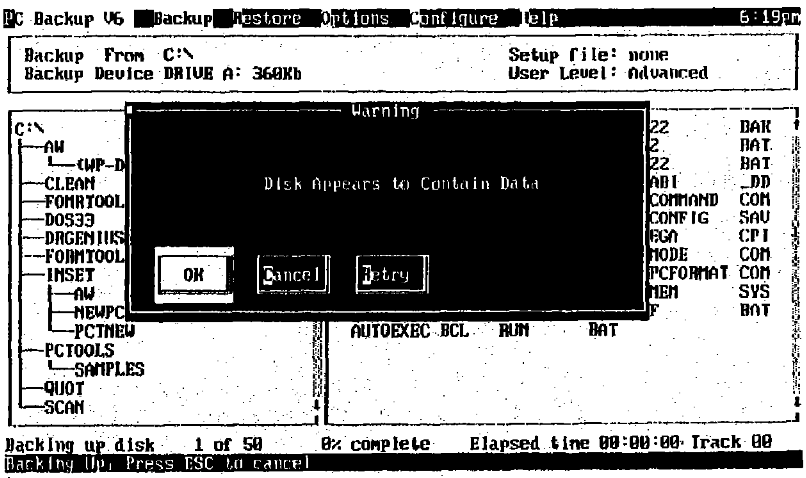
(شكل ٩-٨)

تحذير: يجب عليك تذكر كلمة السر (password) لأنه في حالة فقدها لن تتمكن من استعادة البيانات المنسوخة نسخا احتياطيا مرة أخرى.

٤ - اختر OK للاستمرار، فيطلب منك البرنامج إدخال القرص رقم 1 في المشغل.

٥ - أدخل القرص في المشغل المحدد فإذا كان القرص يحتوي على بيانات فإن البرنامج يعرض لك تحذيرا بفقد البيانات الموجودة على القرص فإذا أردت الاستمرار اختر OK وإذا أردت تغيير القرص بقرص آخر اختر Cancel.

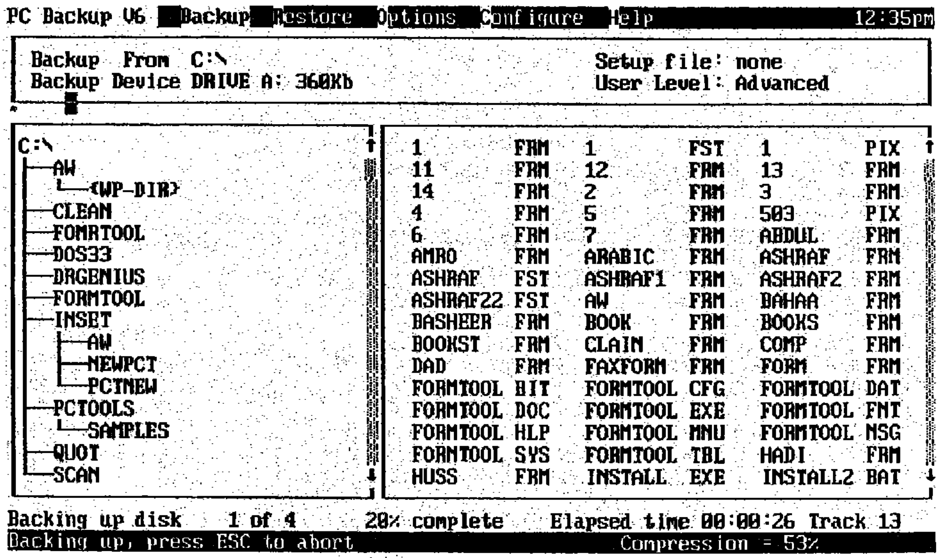
٩



(شكل ٩-٩)

٦ ـ بعـد إدخـال قرص جديد أو اختيار OK من لوحـة الحوار السابقة (في حالة ظهورها) ستجد أن المستطيل المضيء (highlighted bar) ينتقل من ملف لآخر في نافـذة قائمـة الملفـات (File List Window) ، ومن فهرس لآخر في نافذة التكوين الشجري (Tree List Windows) (انتقال المستطيل المضيء من ملف أو فهرس للملف أو الفهرس التالي يدل على انتهاء نسخه).

يعرض سطر الحالة (status bar) (الموجود أسفل الشاشة) الوقت الذي مضى حتى الآن في عملية النسخ الاحتياطي وكذلك نسبة اكتمال عملية النسخ الاحتياطي وعـدد الأقـراص التي استعملت بالفعل حتى الآن وكذلك نسبة ضغط البيانات.



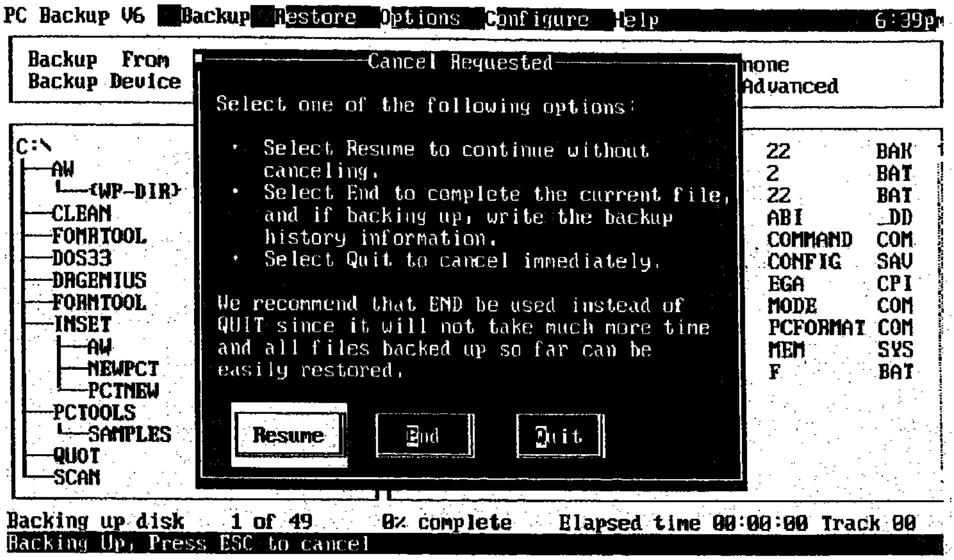
(شكل ٩ـ١٠)

* سيطلب منك البرنامج إدخال الأقراص كلما احتاج لذلك.

تحذير: يجب عليك وضع لاصقة تعريف على كل قرص بمجرد انتهاء النسخ عليه ويكتب عليها رقمه المسلسل وتاريخ واسم النسخة الاحتياطية.

٩

ملحوظة : إذا أردت إيقاف أو إلغاء عملية النسخ الاحتياطي أثناء تشغيلها اضغط Esc فتظهر لك لوحة الحوار التالية:

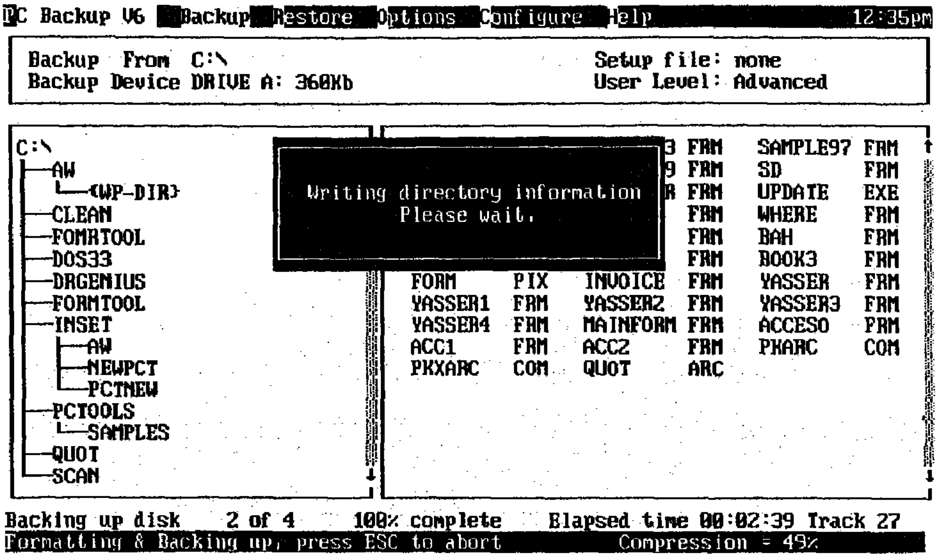


(شكل ٩-١١)

٩

وهنا يمكنك اختيار Resume لاستكمال عملية النسخ الاحتياطي أو End لاستكمال نسخ الملف الحالي ثم كتابة معلومات الفهرس للقرص أو Quit لالغاء عملية النسخ الاحتياطي والخروج منها.

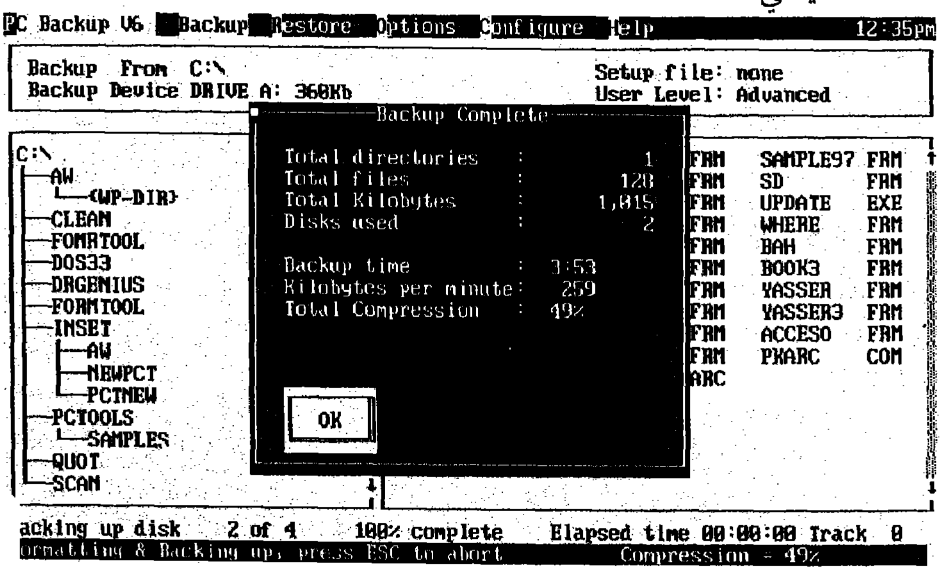
١ ـ عند انتهاء عملية النسخ الاحتياطي ستظهر لك لوحة الحوار التالية التي توضح أن معلومات الفهرس تكتب الآن للقرص.



(شكل ٩-١٢)

وتحتوي معلومات الفهرس على قائمة بأسماء جميع الملفات المنسوخة ونوع عملية النسخ الاحتياطي.

بعد لحظات ستظهر لك لوحة الحوار التالية التي تفيد بانتهاء عملية النسخ الاحتياطي.



(شكل ٩-١٣)

تحتوي أيضا لوحة الحوار السابقة على تقرير عن عملية النسخ الاحتياطي من حيث عدد الفهارس والملفات المنسوخة ومجموع مقاساتها بالكيلوبايت وعدد الأقراص المستخدمة ووقت عملية النسخ الاحتياطي بالدقيقة، وكذلك نسبة الضغط الكلي للبيانات.

٨ - اختر OK للعودة للشاشة الرئيسية لبرنامج PC Backup.

★ تغيير مستوى المستخدم Change The User Level

* سبق وأن ذكرنا أن برنامج PC Backup يقدم لك ٣ مستويات وتختلف هذه المستويات عن بعضها في عدد الأوامر والخيارات المقدمة. وهذه المستويات هي:

١ - مستوى المبتدئين Beginner User Level

* إذا لم يكن لديك خبرة جيدة في استخدام برنامج PC Tools وكنت تريد القيام بعملية نسخ احتياطي (Backing Up) بسهولة ويسر، فإنه يمكنك استخدام مستوى المبتدئين (Beginner Level) حيث يقدم لك الخيارات والأوامر الأساسية والسهلة في الاستخدام.

الجدول التالي يوضح الأوامر المتاحة من القوائم المسحوبة (pull-down menus) في حالة اختيار مستوى المبتدئين (Beginner Level).

Backup Menu	Restore Menu	Options Menu	Configure Menu
Start Backup	Start Restore	Load Setup	Choose drive & media
Backup from entry	Start compare		Define equipment
Choose directories	Restore to entry		Backup speed
Exit	Choose directories		User Level
	Print Directory		Color Selection
			Save as defalut

٩

٢ ـ مستوى المتوسطين Intermediate User Level

* إذا كنت تريد القيام بعملية نسخ احتياطي (Backing Up) بسرعة وسهولة بقدر الامكان ولكنك لديك الرغبة في بعض التحكم في اختيار الملفات وطرق النسخ الاحتياطي ، سيكون مستوى المتوسطين (Intermediate Level) هو الخيار الأمثل بالنسبة لك.

الجدول التالي يوضح الأوامر المتاحة من القوائم المسحوبة (pull-down menus) في حالة اختيار مستوى المتوسطين (Intermediate Level).

Backup Menu	Restore Menu	Options Menu	Configure Menu
Start Backup	Start Restore	Load Setup	Choose drive & media
Backup from entry	Start compare	Save setup	Define equipment
	Restore to entry		Backup speed
Choose directories	Choose directories	Backup method	User Level
Exit	Print directory	Reporting	Color Selection
		Subdirectory inclusion	Save as default
		Attribute/exclude files	
		Date range selection	
		Overwrite Warning	

٣ ـ مستوى المتقدمين Advanced User Level

* إذا كنت تريد استخدام جميع إمكانيات البرنامج PC Backup وكانت لديك القدرة على استعمال درجات التحكم القصوى في عملية النسخ الاحتياطي (Packing Up) فنحن نرشح لك اختيار مستوى المتقدمين (Advanced Level).

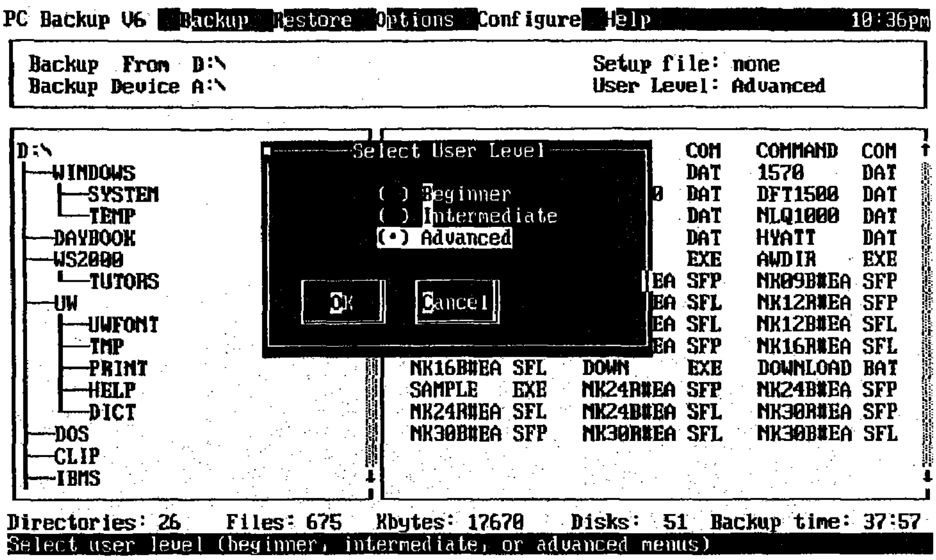
الجدول التالي يوضح الأوامر المتاحة من القوائم المسحوبة (pull-down menus) في حالة اختيار مستوى المتقدمين (Advanced Level).

Backup Menu	Restore Menu	Options Menu	Configure Menu
Start Backup	Start Restore	Load Setup	Choose drive & media
Backup from entry	Start compare	Save setup	Define equipment
Choose directories	Restore to entry	Backup method	Backup speed
Exit	Choose directories	Reporting	User Level
	Print directory	Compress	Color Selection
		Verify	Save as default
		Format always	
		Error correction	
		Standard format	
		Subdirectory inclusion	
		Include/exclude files	
		Attribute exclusions	
		Date range selection	
		Save history	
		Time display	
		Overwrite Warning	

٩

★ كيفية اختيار مستوى المستخدم

١ ـ اختر الأمر User Level من قائمة Configure المسحوبة، فتظهر لك لوحة الحوار لتالية :



(شكل ٩-١٤)

٢ ـ اختر المستوى المناسب من المستويات الثلاثة المعروضة بنقل المؤشر المضيء له.

٣ ـ اختر OK للاستمرار أو Cancel للعودة للمستوى المحدد من قبل.

ملحوظة : القائمة الوحيدة التي تتغير من مستوى لآخر من مستويات البرنامج PC Backup هي قائمة الخيارات (Options Menu) ، فكلما انتقلت من مستوى للمستوى الأعلى زادت عدد الأوامر والخيارات المتاحة بهذه القائمة.

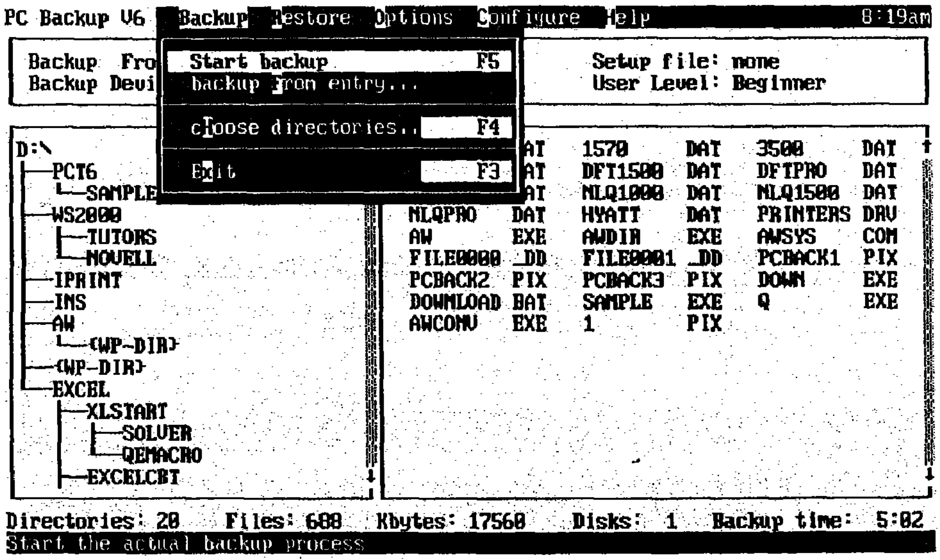
★ أوامر مستوى المبتدئين Beginner Level Commands

❋ يقدم لك مستوى المبتدئين (Beginner Level) لبرنامج PC Backup الأوامر الضرورية لعمل نسخ احتياطي (Backing up) ومقارنة (compare) واستعادة (Restore) ملفاتك.

* يستخدم برنامج PC Backup في هذا المستوى الضبط الطبيعي (Default Settings) الذي يجعل عملية النسخ الاحتياطي لأقراصك الصلبة سريعة وسهلة وآمنة بقدر الإمكان.

أ ـ قائمة Backup

* تقدم لك قائمة Backup المسحوبة (Backup pull-down menu) الأوامر الأربعة التالية :



(شكل ٩ـ١٥)

٩

١ ـ الأمر Start backup

يسمح لك الأمر Start backup ببدء عملية النسخ الاحتياطي ، ويمكنك بدء العملية باختياره من قائمة Backup المسحوبة أو بضغط F5 أو بضغط زر الفأرة click عند كلمة Backup من سطر الرسائل (Message bar).

٢ ـ الأمر backup from entry

* يسمح لك برنامج PC Backup بتحديد القرص الصلب الذي تريد عمل نسخ احتياطي (backing up) له وغالبا ما يكون هو المشغل C ، أما إذا كان لديك أكثر

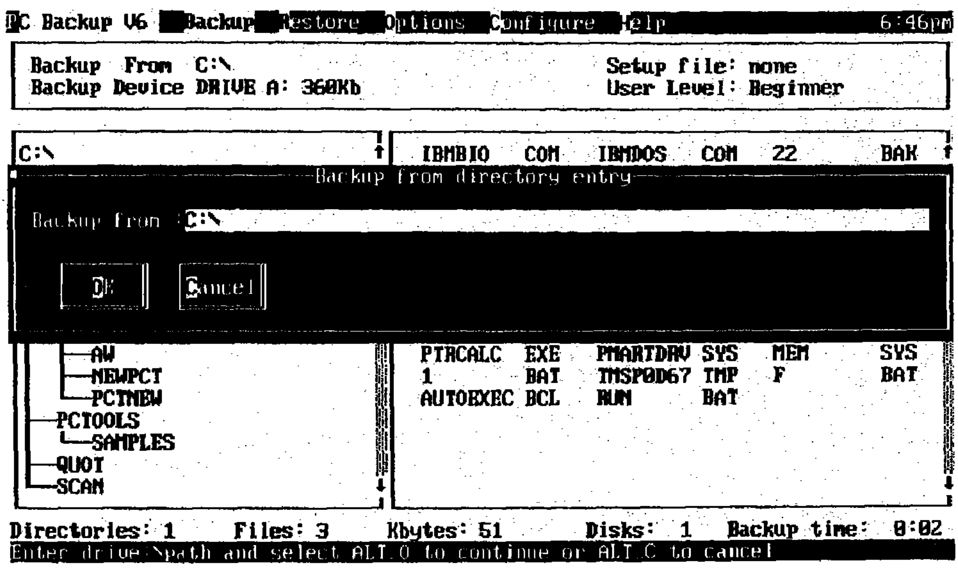
من قرص صلب مثل C ، D فإن المشغل الطبيعي (Default drvie) يكون هو المشغل الذي بدأت تشغيل برنامج PC Backup منه لأول مرة.

* يمكنك تغيير المشغل الطبيعي (Default drive) باستخدام الأمر Backup from entry ثم حفظ المعلومات الجديدة باستخدام الأمر Save as default من القائمة Configure

ملحوظة : يحفظ المشغل الحالي من ملف التهيئة PCBACKUP.CFG

☆ اختيار مشغل لعمل نسخ احتياطي له

١ ـ اختر الأمر backup from entry من قائمة Backup فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-١٦)

٢ ـ أدخل المشغل والمسار أو الفهرس الذي تريد عمل نسخ احتياطي له. فمثلا :

١ ـ اطبع \:D

٢ ـ اضغط Enter مرتين أو اضغط زر الفأرة click عند الخيار OK.

٣ ـ إذا كنت تريد أن يصبح المشغل D هو الطبيعي (Default) اختر الأمر Save as default من قائمة Configure.

لاحظ أن المشغل يتغير إلى \:D والفهارس الموجودة على المشغل D تظهر في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window).

٣ ـ الأمر Choose directories

* يسمح لك الأمر Choose directories باختيار يدوي لفهارس أو ملفات معينة لاجراء نسخ احتياطي لها إذا كنت لا تريد عمل نسخ احتياطي للقرص بالكامل.

☆ كيفية اختيار فهارس أو ملفات معينة لاجراء نسخ احتياطي لها

١ ـ اختر الأمر Choose directories من قائمة Backup أو اضغط F4 أو اضغط زر الفأرة (click) عند كلمة Select من سطر الرسائل (Message bar). فتصبح نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) هي النافذة النشطة وستصبح الفهارس مضاءة (Highlighted) أي أنها مختارة لعمل نسخ احتياطي لها.

إذا كنت تريد إلغاء اختيار جميع الفهارس انقل المؤشر المضيء (Highlighted bar) للفهرس الجذري الموجود أعلى نافذة التكوين الشجري (\:C مثلا). ثم اضغط المفتاح Enter أو اضغط زر الفأرة (click) عنده، فتجد أن الاضاءة تختفي من جميع الفهارس.

٢ ـ اختر الفهارس التي ترغب في عمل نسخ احتياطي لها من نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح.

أولا : باستخدام لوحة المفاتيح Keyboard

● استخدم مفتاح السهم الأيسر (Left arrow key) للتحرك للفهرس السابق (على نفس مستوى الفهرس الحالي).

● استخدم مفتاح السهم الأيمن (Right arrow key) للتحرك للفهرس التالي (على نفس مستوى الفهرس الحالي).

● استخدم مفاتيح الأسهم العلوي والسفلي (Up and Down arrow keys) للتحرك عبر الفهارس الأقل في المستوى (Lower level directories).

٩

● اضغط Enter عندما يكون المؤشر المضيء (Highlighted bar) على الفهرس المطلوب لاختياره.

ثانيا: باستخدام الفأرة Mouse

● انقل مؤشر الفأرة للفهرس المطلوب ثم اضغط زر الفأرة click لاختياره.

ملحوظة: يمكنك إلغاء اختيار أي فهرس بنفس هذه الطريقة.

* عند اختيار أي فهرس فإن الملفات التي يحتويها ستظهر في نافذة قائمة الملفات (File List Window) وستكون مضاءة أي أنها مختارة.

يمكنك إلغاء اختيار بعض هذه الملفات أو اختيار ملفات مفردة من نافذة قائمة الملفات (File List Window) لاجراء نسخ احتياطي لها وذلك باستخدام لوحة المفاتيح (Keyboard) أو الفأرة (Mouse).

أولا: باستخدام لوحة المفاتيح Keyboard

● استخدم المفتاح TAB لجعل نافذة قائمة الملفات (File List Window) هي النافذة النشطة (Active Window).

● استخدم مفاتيح الأسهم لتحريك المؤشر المضيء (Highlighted bar) عبر الملفات.

● عندما يكون المؤشر المضيء (Highlighted bar) على ملف تريد اختياره أو إلغاء اختياره اضغط Enter.

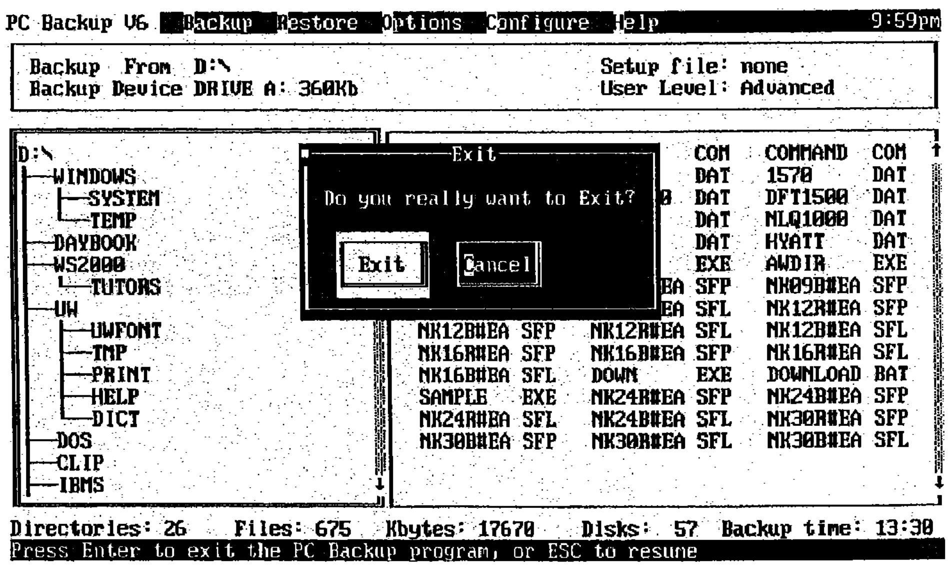
● لاختيار أو لالغاء اختيار مجموعة متتالية من الملفات حرك المؤشر المضيء (Highlighted bar) لأول ملف ثم اضغط المفتاح Enter واحتفظ به مضغوطا، فتجد أن المؤشر يتحرك من اليسار لليمين ومن أعلى لأسفل ويقوم باختيار أو إلغاء اختيار الملفات التي يمر عليها.

ثانيا : باستخدام الفأرة Mouse

- اضغط زر الفأرة click داخل نافذة قائمة الملفات (File List Window) لكي تجعلها هي النافذة النشطة (Active Window).
- اضغط زر الفأرة click عند الملف الذي تريد اختياره أو إلغاء اختياره.

٤ ـ الأمر Exit

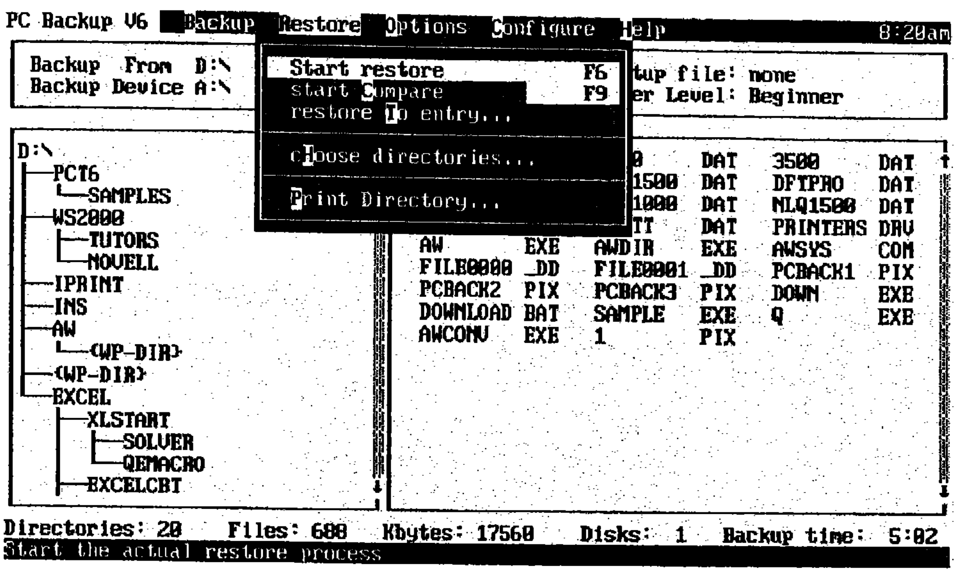
* يستخدم الأمر Exit للخروج من برنامج PC Backup ويمكنك اختياره من قائمة Backup أو ضغط F3 أو ضغط زر الفأرة click عند كلمة Exit من سطر الرسائل (Message bar) سيظهر لك سؤال تأكيدي عن رغبتك في الخروج من البرنامج. اختر Exit للخروج لمحث الـ DOS أو لبرنامج PC Shell (إذا كنت قد بدأت تشغيل البرنامج منه) أو اختر Cancel للعودة لبرنامج PC Backup مرة أخرى.



(شكل (٩-١٧))

ب - قائمة Restore

* تقدم لك قائمة Restore المسحوبة (Restore pull-down menu) عدة أوامر تستخدم في استعادة البيانات (Restoring) من نسخة احتياطية (Backup copy).



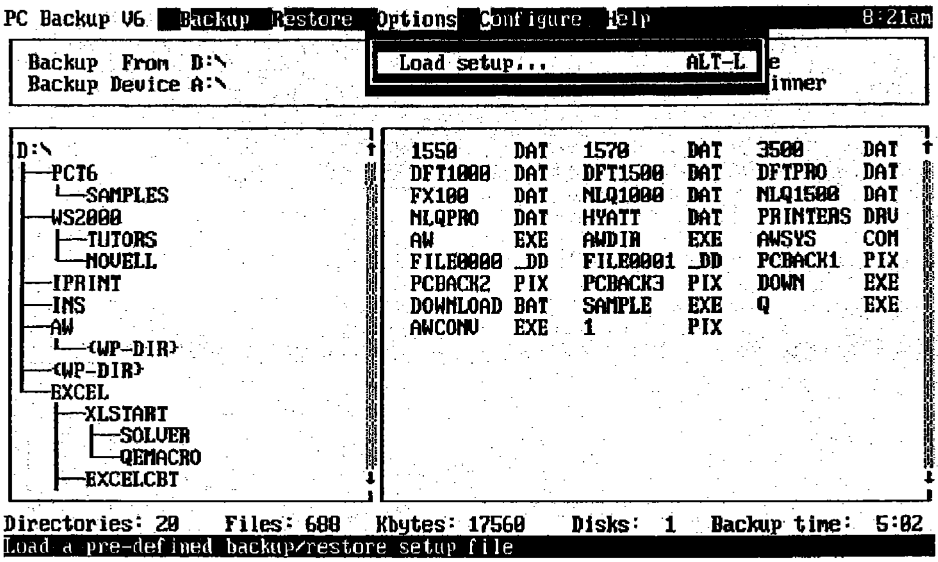
(شكل ٩-١٨)

جميع هذه الأوامر والخيارات موضحة في الجزء الخاص بمقارنة البيانات على الأقراص (Comparing Data on Disks) واستعادة البيانات (Restoring Data from Disks).

٩

ج ـ قائمة Options

* تشتمل قائمة الخيارات (Options menu) على أمر واحد فقط (في مستوى المبتدئين).



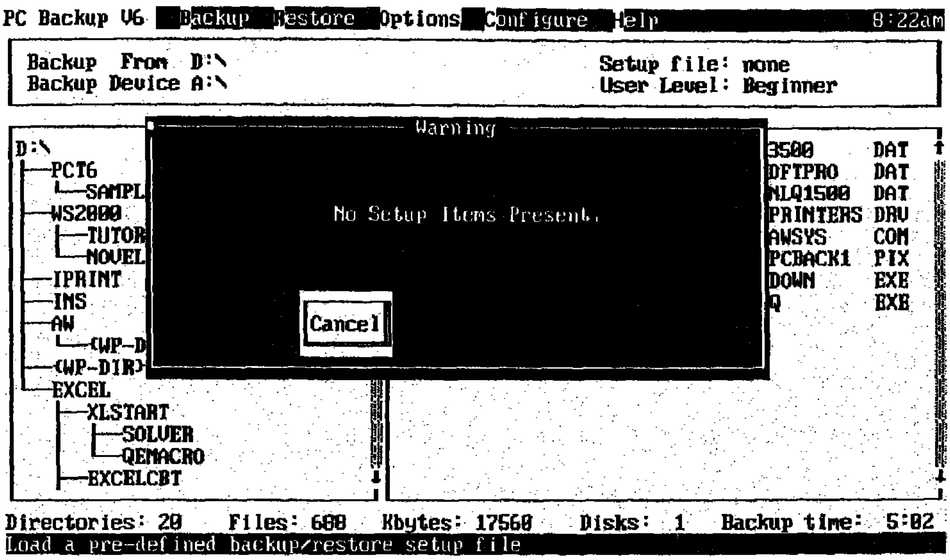
(شكل ٩-١٩)

١ ـ الأمر Load setup

* يسمح لك الأمر Load setup باختيار وتحميل تهيئة سابقة لبرنامج PC Backup (هذه التهيئة تكون محفوظة في ملف له الامتداد SET.).

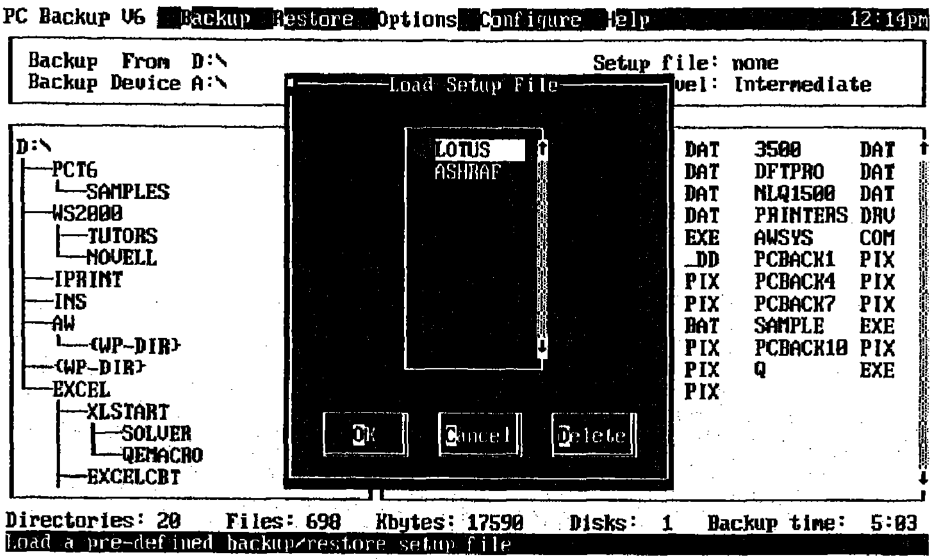
إذا كنت تستعمل برنامج PC Backup لأول مرة فسوف لا يكون لديك أي ملفات لها الامتداد SET. لكي تُحمِّلها.

١ ـ اختر الأمر Load setup من قائمة الخيارات (Options menu). فتظهر لك لوحة الحوار التالية (إذا لم يكن هناك ملفات ضبط setup files).



(شكل ٩ـ٢٠)

أما إذا كانت لديك ملفات ضبط (setup files) فستظهر لك لوحة حوار تحميل ملف الضبط (Load setup file dialoge box) كما بالشكل التالي:



(شكل ٩-٢١)

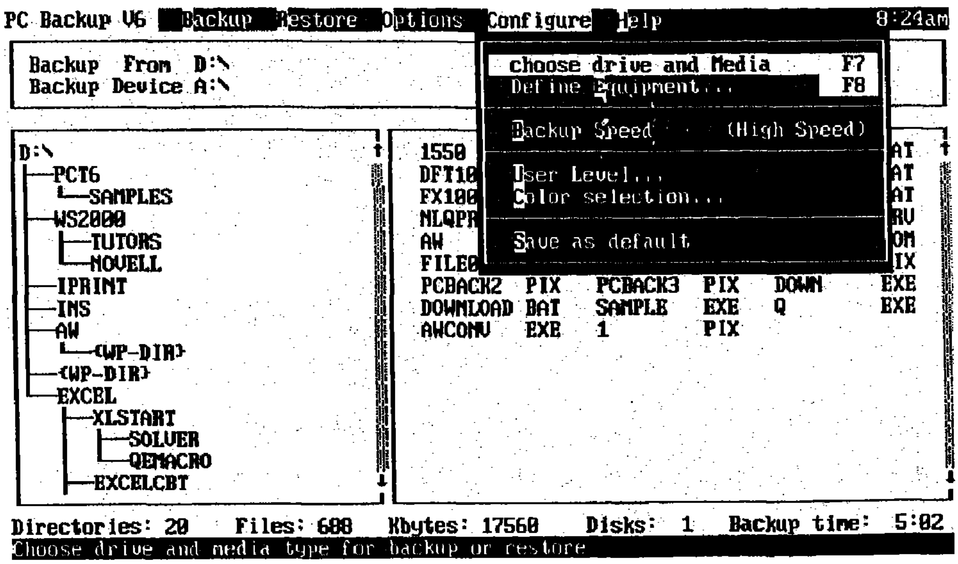
٢ ـ اختر ملف الضبط المطلوب استخدامه.

٣ ـ اختر OK لتحميل الضبط المختار أو Cancel للخروج أو Delete لحذف ملف الضبط المختار من القائمة.

٩

د ـ قائمة Configure

* تحتوي القائمة Configure المسحوبة (Configure pull-down menu) على ستة أوامر وهي :



(شكل ٩-٢٢)

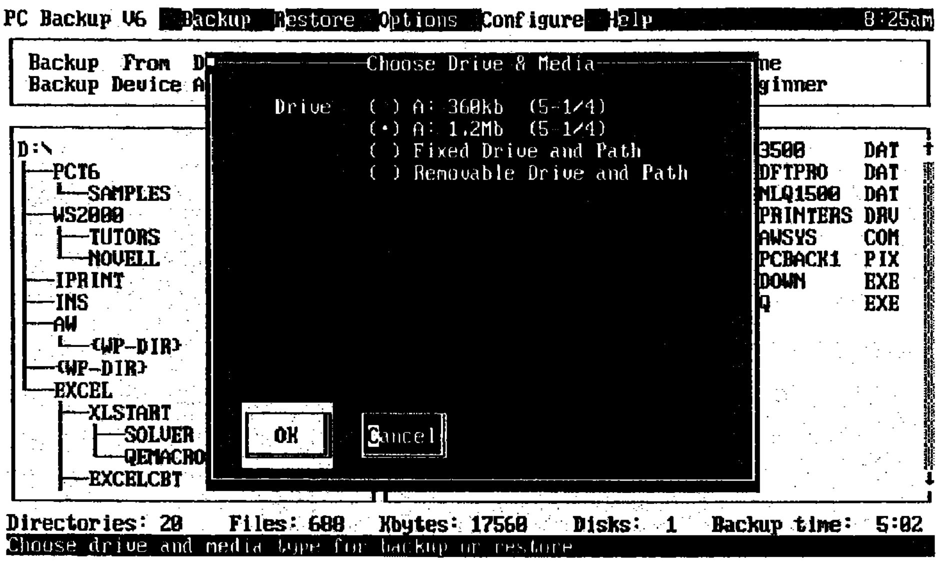
٩

١ ـ الأمر Choose drive and Media

* يسمح لك الأمر Choose drvie and Media بتعريف المشغل ونوع القرص الذي سيستخدم في عملية النسخ الاحتياطي (Backup) أو الاستعادة (Restore) إذا أردت تغييره بعد تهيئة برنامج PC Backup لأول مرة.

★ اختيار المشغل ونوع القرص

١ ـ اختر الأمر Choose drive and Media من قائمة Configure أو اضغط المفتاح F7 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Device من سطر الرسائل (Message bar) الموجود أسفل الشاشة. فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩ـ٢٣)

٢ ـ اختر الخيار المناسب لاستخدامك.

٣ ـ اختر OK.

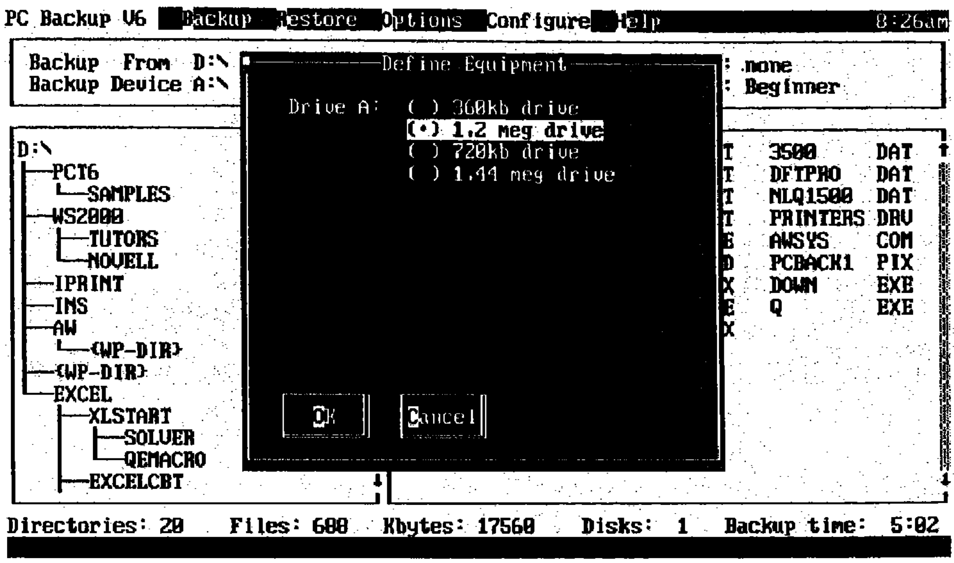
٢ ـ الأمر Define Equipment

* عند اختيار الأمر Define Equipment يقوم برنامج PC Backup فورا باختبار للأجهزة (HardWare Test) ليقيس تركيب جهازك. ويستخدم هذا الأمر في حالة إضافة أو فصل مشغل قرص مرن (Floppy drive) أو قرص صلب (Hard disk)

أو تغيير تركيب الجهاز بأي طريقة وذلك حتى تدع الفرصة لبرنامج PC Backup ليتعرف على هذه التغيرات.

*** الخطـــــــــوات**

١ ـ اختر الأمر Define Equipment من قائمة Configure أو اضغط المفتاح F8 أو اضغط زر الفـأرة click عـنـد كلمة Setup من سطر الرسائل (Message bar) المـوجـود أسفـل الشاشة، فيقوم برنامج PC Backup أتوماتيكيا بإجراء اختبار سريع للأجهزة وتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٢٤)

٢ ـ اختر التهيئة المناسبة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

٣ ـ اختر OK فتظهر لك لوحة حوار اختيار المشغل والقرص (شكل ٩-٢٣).

٤ ـ اختر الخيار المناسب.

٥ ـ اختر OK.

٩

٣ ـ الأمر Backup Speed

* سبق وأن ذكرنا أن برنامج PC Backup يضبط السرعة على السرعة العالية (High speed) في حالة اجتياز جهازك لاختبار السرعة الذي يحدث عند تشغيل البرنامج PC Backup لأول مرة. إذا قمت بتخطي هذا الاختبار (Speed Test) فإن البرنامج يضبط السرعة أتوماتيكيا على السرعة المتوسطة (Medium Speed).
* إذا صادفت بعض المشاكل مع الضبط الطبيعي للسرعة أو إذا لم تكن تعرف السرعة المناسبة لجهازك فيمكنك اختبار الجهاز مع الأمر Backup Speed.
* توجد ٣ سرعات لبرنامج PC Backup وهي :

١ ـ السرعة العالية High Speed DMA

وتسمى الوصول المباشر للذاكرة (Direct Memory Access) أو (DMA) وتستخدم كارت التحكم DMA الموجود في معظم أجهزة الكمبيوتر الشخصي PC's وذلك لتوفير الوقت الذي يستغرق في وحدة التحكم المركزية CPU وبهذا يكون الكمبيوتر قادرا على القراءة من القرص الصلب (Hard disk) والكتابة للقرص المرن (Floppy disk) في نفس الوقت.

٩

٢ ـ السرعة المتوسطة Medium Speed

تستخدم السرعة المتوسطة (Medium Speed) في حالة مصادفة أي مشاكل مع السرعة العالية (DMA Speed).

٣ ـ السرعة المنخفضة Low Speed

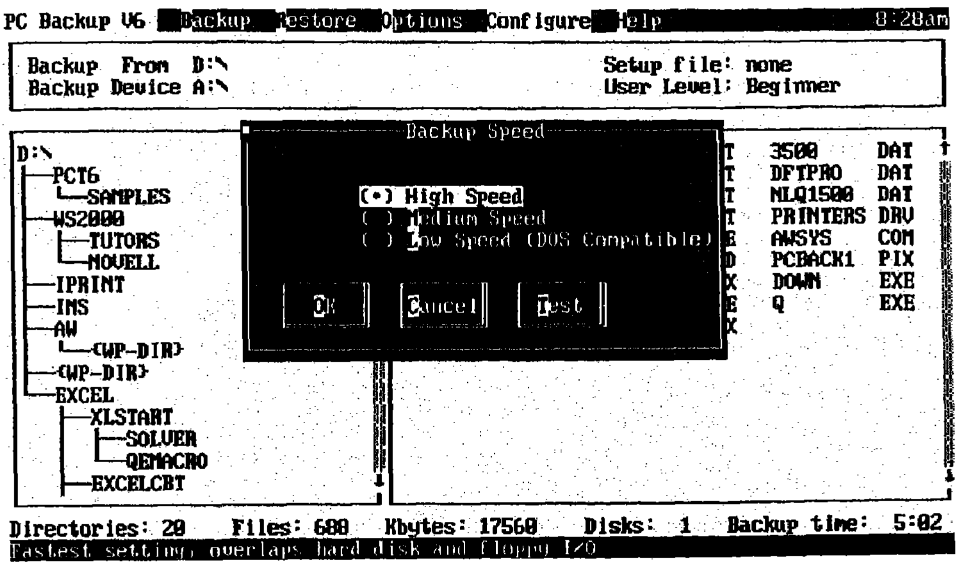
وهو الخيار المتوافق مع الـ DOS (DOS Compatible Option) ويستخدم هذا الخيار عند تخزين النسخة الاحتياطية على الأقراص الصلبة عبر شبكة عمل (Network) حيث تسمى مشغلات DOS (DOS drives).

وعند استخدام هذه المشغلات يهيء برنامج PC Backup نفسه أتوماتيكيا على السرعة المنخفضة.

ملحوظة: قد تحتاج استخدام السرعة المنخفضة مع بعض أنواع أجهزة الكمبيوتر الغير متوافقة ١٠٠٪ مع IBM.

★ كيفية تغيير سرعة النسخ الاحتياطي

١ ـ اختر الأمر Backup Speed من قائمة Configure ، فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩ـ٢٥)

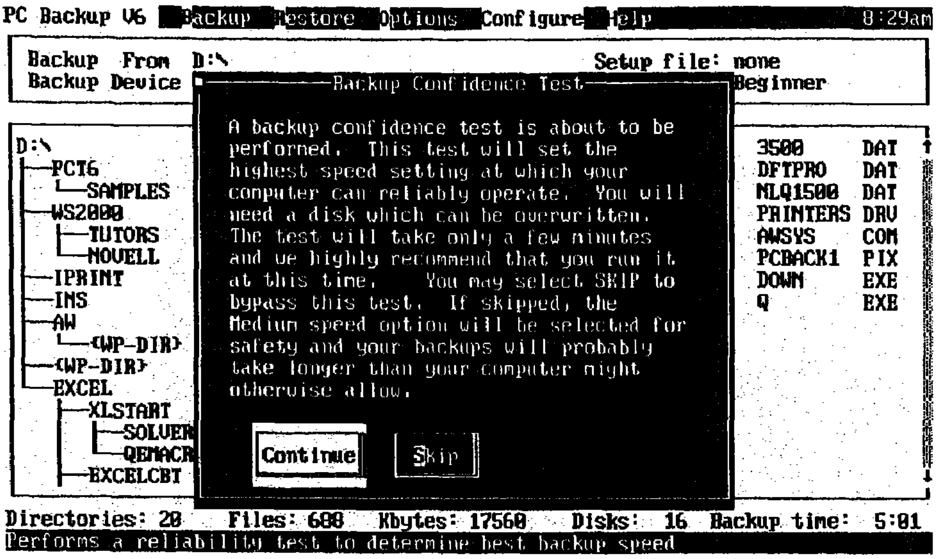
٢ ـ اختر السرعة المناسبة لك ثم اختر OK لتغيير السرعة.

أو

اختر Cancel للبقاء على الضبط الحالي.

أو

اختر Test لاجراء اختبار لقياس أفضل سرعة نسخ احتياطي بالنسبة لجهازك، فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٢٦)

اختر Continue لاجراء اختبار السرعة أو Skip للخروج. فإذا اخترت Continue للاستمرار فيجب عليك وضع قرص مرن مشكل (Formatted Floppy disk) في المشغل المحدد لعملية النسخ الاحتياطي، وعند اكتمال الاختبار تظهر لك رسالة تفيد بإمكـانية استخـدام السرعـة العـالية وتبلغـك بأن السرعـة العالية هي المستخدمة الآن، أو بعدم استخدام السرعة العالية واستخدام السرعة المتوسطة أو المنخفضة.

٩

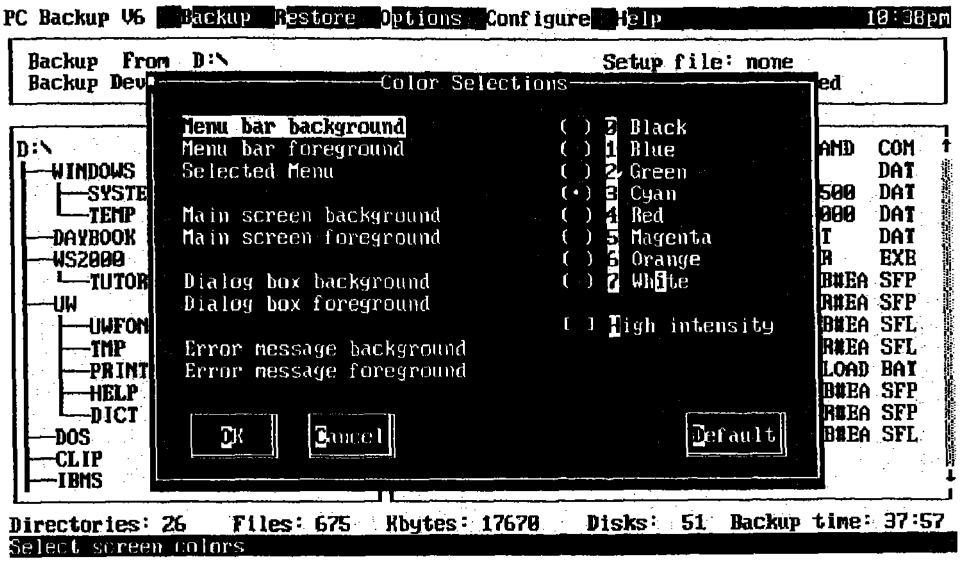
٤ ـ الأمر Color selection

يستخدم الأمر Color selection في تغيير ألوان شاشات برنامج PC Backup وكذلك ألوان لوحات الحوار ورسائل الخطأ والتحذير و. . . الخ.

ملحوظة: في حالة استخدام شاشة أحادية اللون (Monochrome Monitor) أو LCD يكون هذا الخيار غير متاح.

★ كيفية اختيار الألوان

* اختر الأمر Color selection من قائمة Configure فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٢٧)

ملحوظة : الجزء الأيسر من الشكل السابق يوضح المناطق التي يمكنك تغيير ألوانها في شاشات برنامج PC Backup والجزء الأيمن يوضح الألوان التي يمكنك استخدامها .

أولا : باستخدام لوحة المفاتيح Keyboard

١ - اضغط المفتاح Tab لاختيار المنطقة التي تريد تغيير لونها، فيظهر لك اللون الحالي للمنطقة المحددة وتظهر أمامه نقطة سوداء (●) في الجزء الأيمن من لوحة الحوار.

٢ - اطبع الرقم المقابل للون الذي تريد استخدامه أو استخدم مفاتيح الأسهم العلوي والسفلي (Up and Down Arrow Keys) لاختيار اللون الذي تريده ثم اضغط Enter. ويمكنك أيضا اختيار H (High intensity) للكثافة العالية .

ملحوظة : الخيار High intensity غير متاح مع مناطق الخلفية (Background items).

٣ ـ اختر OK لتغيير الألوان .

ملحوظة : بمجرد اختيار OK سيتغير اللون أمامك على الشاشة ، أما في حالة لوحة رسائل الخطأ (Error message boxes) فلن تستطيع رؤية تغيير اللون إلا بعد حفظ هذه التعديلات باستخدام الأمر Save as Default.

ثانيا : باستخدام الفأرة Mouse

١ ـ اضغط زر الفأرة click عند الخيار الذي يمثل المنطقة التي تريد تغيير لونها، فيظهر لك اللون الحالي للمنطقة المحددة .

٢ ـ اضغط زر الفأرة click عند اللون الذي تريده (بين القوسين الموجودين على يسار اللون) . يمكنك أيضا اختيار خيار الكثافة العالية (High intensity) لأي لون .

٣ ـ اختر OK لتغير اللون .

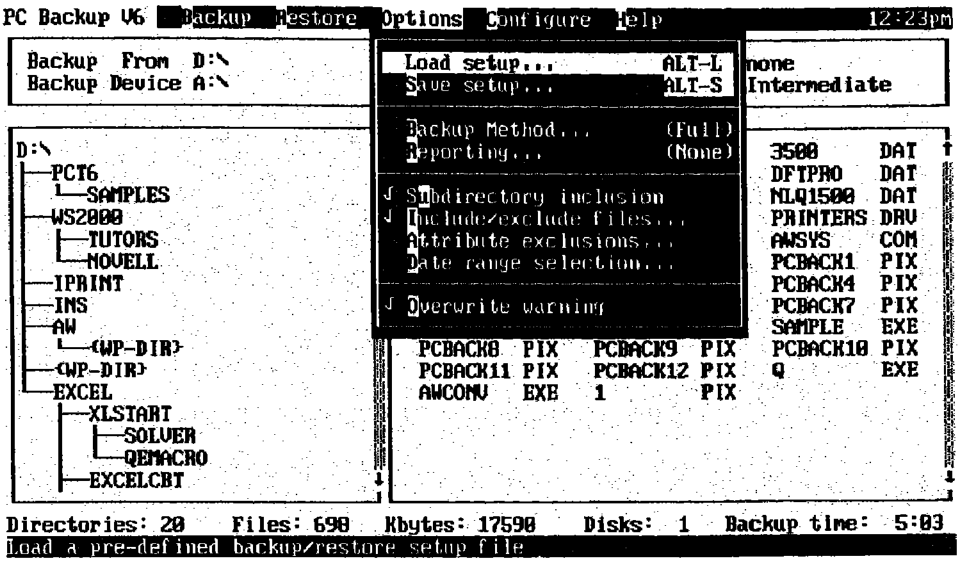
ملحوظة : يمكنك اختيار Cancel للعودة للقائمة Configure أو Default إذا كنت تريد إعادة الألوان الأصلية مرة أخرى .

٥ ـ الأمـر Save as Default

* في المـرة الأولى التي تركب فيهـا برنـامج PC Backup وتهيئـة لجهـازك ، فإن الاختيارات التي تقوم بها تحفظ في ملف يسمى PCBACKUP.CFG.
* في مستـوى المبتدئين (Beginner Level) تكون التغييرات التي يمكنك إجراءها والتي تؤثر على الملف CFG.هي اختيارات المشغل (drive) ونوع الأقراص (Disks media) والألوان (Colors) ومستوى المستخدم (User Level) ، أما جميع الخيارات الباقية فتحفظ بضبطها الطبيعي .
* باختيار الأمر Save as Default من القائمة Configure يحفظ برنامج PC Backup التغييرات الجديدة على الملف CFG. القديم وتعتبر هي الضبط الطبيعي .

أوامر مستوى المتوسطين Intermediate Level Commands

* يقدم لك مستوى المتوسطين (Intermediate Level) جميع الأوامر المقدمة فى مستوى المبتدئين (Beginner Level) بالاضافة للأوامر التالية :



(شكل ٩-٢٨)

٩

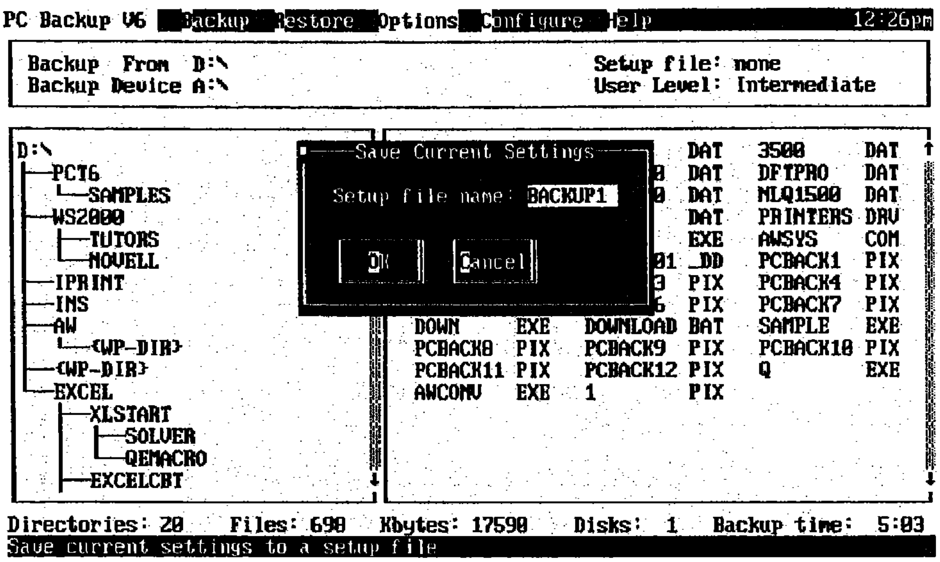
١ ـ الأمـــر Save setup

* يسمح لك الأمر Save setup بحفظ الاختيارات التي تقوم بها أثناء عملية النسخ الاحتياطي backup في ملف خاص له الامتداد SET.

ملحوظة : عند تشغيل برنامج PC Backup لأول مرة فإن تهيئة البرنامج تحفظ في ملف PCBACKUP.CFG ، فإذا كنت ستستعمل هذا الضبط في كل مرة تستخدم فيها البرنامج فلن تكون هناك حاجة لاستخدام الأمر Save setup.

★ كيفية حفظ تهيئة جديدة للبرنامج PC BACKUP

١ ـ بعد اختيار الخيارات المناسبة من حيث المشغلات والأقراص وألوان الشاشات ومستوى المستخدم و. . . الخ . اختر الأمر Save setup من قائمة Options أو اضغط ALT-S فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



٩

(شكل ٩-٢٩)

٢ ـ أدخل الاسم الذي تريد إطلاقه على هذه التهيئة الجديدة، ويمكنك إدخال حتى ٨ رموز، ويكون الاسم الطبيعي المعروض هو BACKUP1.

٣ ـ اضغط Enter مرتين أو اختر OK بعد طباعة الاسم، حيث إن برنامج PC BACKUP سيحفظ التهيئة الجديدة تحت هذا الاسم .

ملحوظة : يمكنك ضبط البرنامج PC BACKUP على التهيئة الجديدة باستخدام الأمر Load setup.

٢ ـ الأمـر Backup Method

* يسمـح لك الأمر Backup Method بتغيير طريقة النسخ الاحتياطي، في حالة مستوى المبتدئينن (Beginner Level) يسمح لك فقط بعمل نسخ احتياطي كامل (Full Backup).

★ طرق النسخ الاحتياطي **Backup Methods**

* يتعـرف برنـامـج PC Backup على الملفـات التي تغـيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي (Last Backup) حدثت لها بواسطة حالة وحدة البت الخاصة بالأرشيف (Archive bit) والتي توجد في الفهرس لكل ملف على قرصك الصلب.
* تختلف طرق النسخ الاحتياطي في طريقة تعامل برنامج PC Backup مع الـ Archive bit
* يتيح لك برنـامـج PC Backup القيام بنسخ احتياطي بأي من الطرق الخمسة الموضحة في الجدول التالى :

طريقة النسخ الاحتياطي	الشـــــــرح
١ - Full	* وفيها تنسخ جميع الملفات المختارة في جميع الفهارس (Directories) أو الفهارس الفرعية (Subdirectories) ، حتى إذا لم يحدث أي تعديل أو تكوين لهذه الملفات منذ آخر عملية نسخ احتياطي (Last Backup) * هذه الطريقة تؤدي إلى إزالة إشارة التغيير من وحدة البت الخاصة بالأرشيف (Archive bit) أي تؤدي إلى تنقيتها (clearing) ، وهذا يؤدي إلى تعليم كل ملف بأنه نسخ احتياطيا ولم يتغير منذ آخر عملية نسخ احتياطى له. ● المميزات : ١) هذه الطريقة هى أكثر الطرق أمنا حيث أن كل شيء ينسخ احتياطيا. فإذا حدثت أي مشاكل في القرص الصلب بعد عملية النسخ الاحتياطي (Backup) ، فإن استعادة جميع البيانات من النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) يكون سهلا. ٢) تتكون النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) من مجموعة واحدة من الأقراص. ● العيـــوب : ١) استهلاك وقت كبير في نسخ جميع البيانات ٢) استهلاك عدد كبير من الأقراص المرنة في هذه العملية.

<table>
<tr><th>طريقة النسخ الاحتياطي</th><th>الشـــــرح</th></tr>
<tr><td></td><td>
● مثـــال :
<table>
<tr><th>اليوم</th><th>الملفات التى تغيرت منذ اخر عملية نسخ احتياطى</th><th>الملفات التى ستنسخ احتياطيا</th></tr>
<tr><td>السبت</td><td>A,B,C,D</td><td>A,B,C,D</td></tr>
<tr><td>الثلاثاء</td><td>A,B</td><td>A,B,C,D</td></tr>
<tr><td>الجمعة</td><td>A,B,C</td><td>A,B,C,D</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>٢ ـ Full Copy</td><td>
* مثل النسخ الاحتياطي الكامل (Full Backup) فيما عدا أنه لا يغير الـ (Archive bits) ، أي أنها تبقى كل مرة مشيرة إلى أن الملفات تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي .
● المميزات :
١) يمكنك نسخ الملفات احتياطيا من جهاز محمي من الكتابة (Write-protected device) مثل مشغل CD-ROM
٢) يمكنك إجراء عملية نسخ احتياطي لقرص صلب به عيوب بدون الكتابة له (حيث إن الكتابة لقرص صلب به مشاكل قد تؤدي إلى حدوث مشاكل أكبر للقرص الصلب) .
٣) يمكنك أخذ نسخة احتياطية من القرص الصلب لكمبيوتر العمل واستعادتها على كمبيوتر المنزل بدون أي تأثير على الـ Archive bits لأي نسخ احتياطية قادمة .
● العيـــوب :
نفس عيوب الـ Full Backup.
مثـــال :
<table>
<tr><th>اليوم</th><th>الملفات التى تغيرت منذ اخر عملية نسخ احتياطى</th><th>الملفات التى ستنسخ احتياطيا</th></tr>
<tr><td>السبت</td><td>A,B,C,D</td><td>A,B,C,D</td></tr>
<tr><td>الثلاثاء</td><td>A,B</td><td>A,B,C,D</td></tr>
<tr><td>الجمعة</td><td>A,B,C</td><td>A,B,C,D</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

٩

طريقة النسخ الاحتياطي	الشــــــرح
٣ ـ Incremental	* وفيها تختبر الـ (Archive bit) لكل ملف وتنسخ فقط الملفات التي تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطى (Last Backup) وكذلك الملفات الجديدة التى تكونت بعدها. * يحفظ ملف التاريخ (History file) لكل الملفات المنسوخة في آخر قرص قرص من النسخة الاحتياطية. * هذه الطريقة تدمج ملف التاريخ (History file) للـ (Incremtal Backup) مع نظيره للـ (Full Backup) لتكوين ملف تاريخ واحد (One History file) ● المميــزات : ١) تقدم لك هذه الطريقة إصدارا يوميا من ملفاتك بواسطة إلحاق الملفات التي تغيرت أو تكونت منذ إجراء عملية Full Backup. ٢) في حالة الاستعادة يمكنك استعادة بياناتك إلى آخر نسخة احتياطية وكذلك يمكنك استعادة إصدار يوم واحد فقط من ملفاتك. ٣) هذه الطريقة أسرع من عمل نسخ احتياطى كامل (Full Backup) كل يوم ، كما أنها تستخدم نفس أقراص النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup). ● العيــوب :- ١) إذا كنت تغير عددا كبيرا من الملفات يوميا ، فسوف تحصل على نسخ مكررة من هذه الملفات على أقراصك مما يسبب شغل حيز كبير عليها. ● مثــال :

اليوم	الملفات التي تغيرت منذ اخر عملية نسخ احتياطى	الملفات التي ستنسخ احتياطيا
السبت	A,B,C,D	A,B,C,D
الثلاثاء	A,B	A,B
الجمعة	B,C	B,C

<table>
<tr><th>طريقة النسخ الاحتياطي</th><th>الشـــــرح</th></tr>
<tr><td>٤ ـ Separate Incremental</td><td>* مثل طريقة Incremental Backup فيما عدا أنها لا تلحق النسخة الاحتياطية بالنسخة الكاملة (Full Backup). وهنا تحفظ كل نسخة بملف تاريخ (History file) منفصل وهذه الطريقة تنقي (Clear) الـ Archive bits.
● المميــزات :
١) يمكنك حفظ أقراص النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) في مكان آمن واستخدام أقراص أخرى للنسخ الاحتياطي اليومي للملفات المتغيرة باستخدام Separate Incremental Method.
● العيــوب :
١) إذا كنت تريد إعادة بناء القرص الصلب، فيجب عليك استعادة النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) أولا ثم استعادة كل النسخ المأخوذة باستعمال Separate Incremental Backup بالترتيب.
٢) وجود مجموعات عديدة من الأقراص قد يؤدي إلى فقد أو تداخل للأقراص.
● مثــال :
<table><tr><th>اليوم</th><th>الملفات التي تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي</th><th>الملفات التي ستنسخ احتياطيا</th></tr><tr><td>السبت</td><td>A,B,C,D</td><td>A,B,C,D</td></tr><tr><td>الثلاثاء</td><td>A,B</td><td>A,B</td></tr><tr><td>الجمعة</td><td>B,C</td><td>B,C</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٥ ـ Differential</td><td>وفيها تنسخ الملفات التي تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي كامل (Full Backup) تبقى الـ Archive bits لجميع الملفات التى تنسخ كما هى بدون أي تغير كما كانت قبل النسخ الاحتياطي.
● المميــزات :
١) إذا كنت تتعامل مع ملفات كثيرة تتغير باستمرار، ستسمح لك طريقة Differential Backup باستعمال نفس الأقراص يوميا لتخزين</td></tr>
</table>

٩

<table>
<tr><th>الشـــــــــرح</th><th>طريقة النسخ الاحتياطي</th></tr>
<tr><td>
نسخة من جميع الملفات المتغيرة منذ آخر عملية نسخ احتياطي كامل (Full Backup)
٢) في حالة استعادة قرصك الصلب سوف يكون عليك استعادة النسخة الكاملة (Full Backup) ثم أحدث نسخة مأخوذة بواسطة طريقة Differential Backup فقط .
● العيـــوب :
١) سوف لا يكون لديك إصدارات يومية لملفاتك إذا استخدمت نفس الأقراص كل يوم لعمل نسخة احتياطية باستخدام Differential Backup.
● مثـــال :
<table>
<tr><th>اليوم</th><th>الملفات التي تغيرت منذ آخر عملية نسخ احتياطي</th><th>الملفات التي ستنسخ احتياطيا</th></tr>
<tr><td>السبت</td><td>A,D</td><td>A,D</td></tr>
<tr><td>الثلاثاء</td><td>B</td><td>A,B,D</td></tr>
<tr><td>الجمعة</td><td>A,B,C</td><td>A,B,C,D</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

٩

★ ملاحظات هامـــة :

١ ـ طرق النسخ الاحتياطي الجزئي (Partial Backup) مثل Incremental Backup ، Separate Incremental Backup ، Differential Backup تحتاج جميعا لعملية نسخ احتياطي كامل (Full Backup) قبل استعمالها.

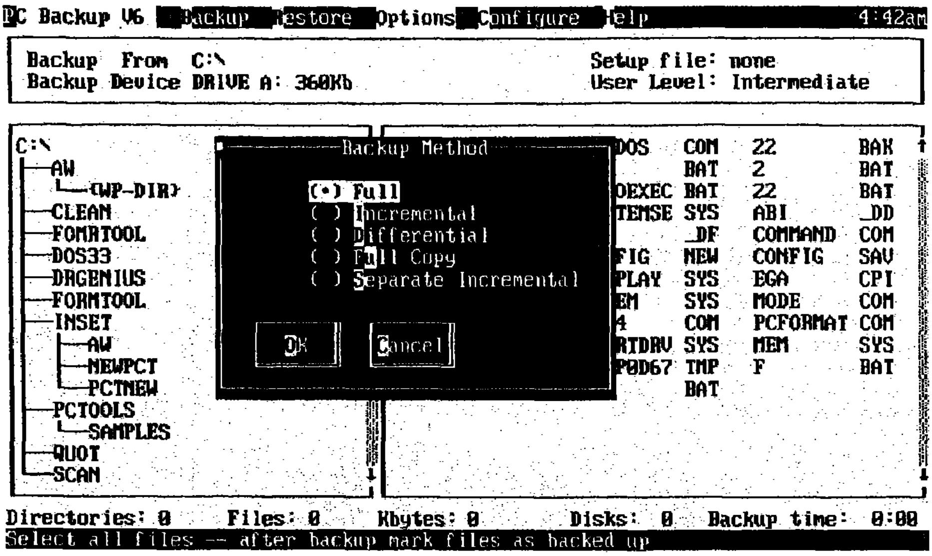
٢) إذا استخدمت إحدى طرق النسخ الاحتياطي الجزئي (Partial Backup) يجب عليك الاستمرار في استعمالها وعدم تغييرها لحين عمل عملية نسخ احتياطي كامـــل (Full Backup) مرة أخـرى وذلـك لأن إحـدى هذه الـطرق تنقي الـ Archive bits والأخرى تتركها كما هي مما قد يسبب تداخلات وإزدواجية في النسخ.

إليك ملخص لطرق النسخ الاحتياطي :

الطريقة	نسخ الملفات المتغيرة فقط	تنقية الـ Archive bits	نسخ جميع الملفات المختارة	تكوين نسخة احتياطية جديدة	إلحاق بالنسخة السابقة
Full		X	X	X	
Full Copy			X	X	
Incremental	X	X			X
Separate Incremental	X	X		X	
Differential	X			X	

★ اختيار طريقة النسخ الاحتياطي **Choose a Backup Method**

١ ـ اختر الأمر Backup Method من قائمة Options ، فتظهر لك لوحة الحوار التالية التي تعرض جميع طرق النسخ الاحتياطي الخمسة:



(شكل ٩ـ٣٠)

٢ ـ انقل المؤشر المضيء للطريقة التي تريد استخدامها، فيظهر شرح مختصر عن هذه الطريقة في السطر السفلي من الشاشة.

٣ ـ اختر OK للاستمرار.

٩

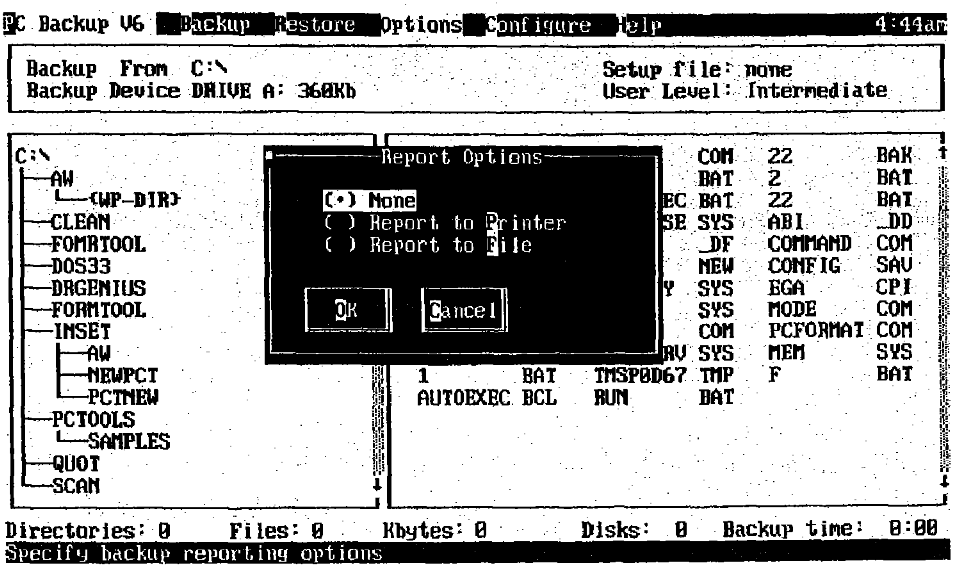
٣ ـ الأمـــر Reporting

* عند اختيار الأمر Reporting قبل بدء عملية النسخ الاحتياطي (Backup) فإن برنامج PC Backup يعد تقريرا ملخصا عن العملية بعد انتهائها، ويمكنك توجيه التقـرير للطابعـة أو لملف نصي (Text File) على قرصك الصلب، ويحفظ هذا الملف في الفهرس الفرعي المخزن به برنامج PC Backup

* الوضع الطبيعي للأمر Reporting هو OFF.

★ كيفية الحصول على تقرير عن عملية النسخ الاحتياطي

١ ـ اختر الأمر Reporting من قائمة Options فتظهر لك لوحة الحوار التالية التي تحتوي على خيارات عمل التقرير.



(شكل ٩-٣١)

الخيــــــار None

اخـتـياره يؤدي إلى عدم الحـصــول على تقــرير عن عـمـلية النســخ الاحتياطي، وهو الوضع الطبيعي (Default).

الخيـــــــار Report to Printer

اختياره يؤدي إلى عمل تقرير عن عملية النسخ الاحتياطي وإرساله للطابعة.

الخيـــــار Report to File

اختياره يؤدي إلى عمل تقرير وإرساله لملف.

٢ ـ اختر أي من الخيارات الثلاثة السابقة.

٣ ـ اختر OK للاستمرار.

٤ ـ بعد انتهاء عملية النسخ الاحتياطي سيطبع تقرير عن العملية على الطابعة إذا اخترت الخيار الثاني أو سيتكون ملف نصي به تقرير عن العملية إذا اخترت الخيار الثالث، أما في حالة اختيار الخيار None فلن يتكون تقرير عن العملية.

* كيفية الحصول على تقرير عن عملية نسخ احتياطي سابقة

١ ـ اختر الأمر Choose directories من قائمة Restore

٢ ـ اختر النسخة الاحتياطية التي تريد الحصول على تقرير عنها من القائمة.

٣ ـ اختر الخيار Print للحصول على التقرير المطلوب وطباعته على الطابعة.

ملحوظة : في حالة الخيار الثالث Report to File فإنه يتكون ملف نصي يحتوي على تقرير عن عملية النسخ الاحتياطي backup ، وهذا الملف يكون له اسم مميز له الصيغة التالية:

XYYMMDDA.RPT

حث إن:

X : هي الحرف الدال على المشغل، فمثلا يكون C أو D أو . . . الخ.

YY : تشير إلى العام الحالي، فمثلا تكون 91.

MM : تشير إلى الشهر الحالي، فمثلا تكون 01 أو 08 أو 12

DD : تشير إلى اليوم الحالي، فمثلا تكون 03 أو 17 أو 30

A : تشير إلى رقم عملية النسخ الاحتياطي في اليوم المشار إليه فقد تكون الأولى أو الثانية، فمثلا تكون A (للرمز لأول عملية نسخ احتياطي في اليوم المحدد) أو B (للرمز لثاني عملية نسخ احتياطي في اليوم المحدد) وهكذا.

RPT. : وهو الاسم الممتد لجميع ملفات التقارير (Report files).

إليك مثال عن تقرير عن عملية نسخ احتياطي:

```
PC Backup V 6  Directory Report
(c) Copyright 1989, 1990 Central Point Software, Inc.  All Rights Reserved.
Backup Performed on 06/16/1991  00:44a

Backup Method: High-Speed DMA
Media Type: 360 Kb
Verify When Formatting was ON.
Save Time Compression was ON.
Standard Backup Format, Error correction was ON.

Include/Exclude Selections:
    *.*

Total Directories:     2
Total Files:           13
Number of Disks:       1

    Name               Size      Date        Time    Atrib Vol          Page 1

Directory: C:\SCAN\
CLEAN.EXE             84,901  12/03/1990   11:39a   ----    1
RESCUE.EXE            70,176  08/21/1990   03:47p   ----    1
JOSHI.EXE             12,135  07/12/1990   10:23a   ----    1
SCAN.EXE              61,343  12/03/1990   03:20p   ----    1
VALIDATE.COM           6,495  10/31/1989   04:16p   ----    1
VCOPY.EXE             37,401  08/10/1990   04:02p   ----    1
VIRLIST.TXT           15,102  11/30/1990   12:24p   ----    1
VSHIELD.EXE           47,167  08/10/1990   04:02p   ----    1

Directory: C:\SCAN\ANTIV\
MD30.EXE              70,256  06/08/1989   08:52p   ----    1
MD32.EXE              70,256  06/08/1989   08:52p   ----    1
MD33.EXE              70,256  06/08/1989   08:17p   ----    1
MD40.EXE              70,256  06/08/1989   08:17p   ----    1
MDISK.DOC              3,276  08/01/1989   06:22p   ----    1
Total Bytes:   619,020

Total Compression: 65%
```

(شكل ٩-٣٢)

★ اختيار الملفات أتوماتيكيا لنسخها احتياطيا

Selecting Files to Backup Automatically

* تعتبر القدرة على نسخ ملفات أو فهارس معينة فقط من أكبر المميزات المرنة والقوية في برنامج PC Backup.
* في مستوى المتوسطين (Intermediate Level) ومستوى المتقدمين (Advanced Level) يمكنك تحديد أي الملفات التي تريد نسخها احتياطيا (Backing Up) أو مقارنتها (Comparing) أو استعادتها (Restoring) وهذه الخيارات يمكنك حفظها في ملف تهيئة (Setup file) للاستخدام في المستقبل.

ملحوظة: الخيارات التي تختارها يدويا باستخدام الأمر Choose directories لا يمكن حفظها في ملف تهيئة (Setup file).

* الجزء القادم يوضح الأوامر الأربعة التالية الموجودة في القائمة Options:

١) الأمر Subdirectory inclusion

٢) الأمر Include/exclude files

٣) الأمر Attribute exclusions

٤) الأمر Date Range Selection

١ ـ الأمر Subdirectory inclusion

* هذا الأمر يكون إما على الوضع ON أو OFF ، عندما يكون على الوضع ON فإن اختيار أي فهرس يعني أيضا اختيار جميع الفهارس الفرعية (subdirectories) الموجودة به وكذلك إلغاء اختيار أي فهرس يعني إلغاء اختيار جميع الفهارس الفرعية الموجودة به. أما في حالة الوضع OFF فإن اختيار أي فهرس أو إلغاء اختياره لا يؤثر على الفهارس الفرعية الموجودة به. الوضع الطبيعي لهذا الأمر هو ON وتكون هناك العلامة (✓) على يسار الأمر في القائمة Options.

٢ ـ الأمر Include/exclude files

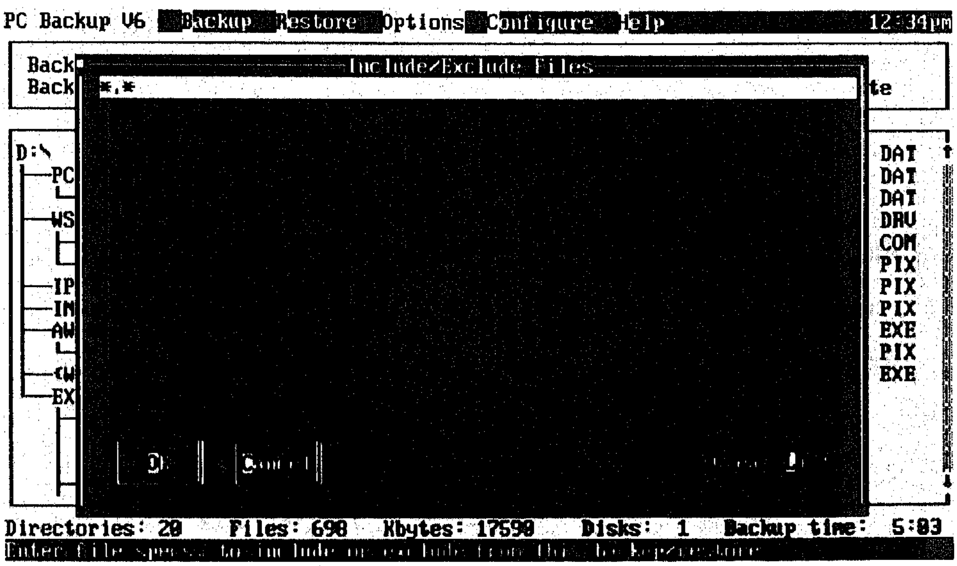
* هذا الأمر من الأوامر القوية والمرنة جدا، ويسمح لك باختيار الملفات لنسخها احتياطيا واستثناء بعض الملفات الأخرى من عملية النسخ الاحتياطي.

ملحوظة : يمكنك فقط استخدام الأمر Include/exclude files على المشغل المحدد في الأمر Backup from entry.

تحذير: الأمر Subdirectory inclusion يؤثر على الخيارات المحددة باستخدام الأمر Include/exclude files لذا فكن حذرا في التأكد من حالة الأمر Subdirectory inclusion هل هي ON أم OFF.

★ كيفية اختيار ملفات

١ ـ اختر الأمر Include/exclude files من القائمة Options ، فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٣٣)

ملحوظة : إذا لم تدخل اختياراتك الخاصة، فإن برنامج PC Backup يستمر باستخدام الضبط الطبعي (Default setting) وهو ★.★ الذي يشير إلى أن جميع الفهارس والملفات مختارة.

- لوحة الحوار السابقة (شكل ٩ـ٣٣) تسمح لك بإدخال حتى ١٦ سطرا من مواصفات الملفات لاختيارها أو استثنائها من عملية النسخ الاحتياطي.
- يمكنك استخدام الرمزين الشاملين (Wild cards) وهما (★,?).
- لا يمكنك تحديد مشغل معين.
- لاستثناء ملفات من عملية النسخ الاحتياطي، ابدأ الادخال بعلامة (-).
- الجدول التالي يوضح تأثير بعض الاختيارات المحددة باستخدام الأمر Include/exclude files.

الاختيار	نتيجة الاختيار
★.★	اختيار جميع الفهارس والملفات لعملية النسخ الاحتياطي.
-★.★	استثناء جميع الفهارس والملفات من عملية النسخ الاحتياطي.
\★.★	اختيار جميع الملفات الموجودة على الفهرس الرئيسي لعملية النسخ الاحتياطي.
\Lotus\★.WK1	اختيار جميع ملفات الجداول الالكترونية لبرنامج اللوتس لعملية النسخ الاحتياطي.
\AW\★.DOC	اختيار جميع ملفات الوثائق في برنامج عرب وورد لعملية النسخ الاحتياطي.
-\TEST\★.EXE	استثناء جميع الملفات التي لها الاسم الممتد EXE. الموجودة بالفهرس TEST من عملية النسخ الاحتياطي، وإذا كان الأمر Subdirectory inclusion في الوضع ON فإن جميع الملفات التي لها الاسم الممتد EXE. الموجودة في الفهارس الفرعية للفهرس TEST ستستثنى أيضا من عملية النسخ الاحتياطي.

٢ ـ اختر OK للاستمرار فيبدأ البرنامج بإلغاء اختيار جميع المدخلات السابقة ثم يحدد الخيارات الجديدة، وعند العودة لنافذة التكوين الشجري (Tree Window) ونافذة قائمة الملفات (File List Window) ستجد أن الملفات والفهارس المختارة مضاءة (Highlighted).

أو اختر Cancel للعودة للقائمة Options.

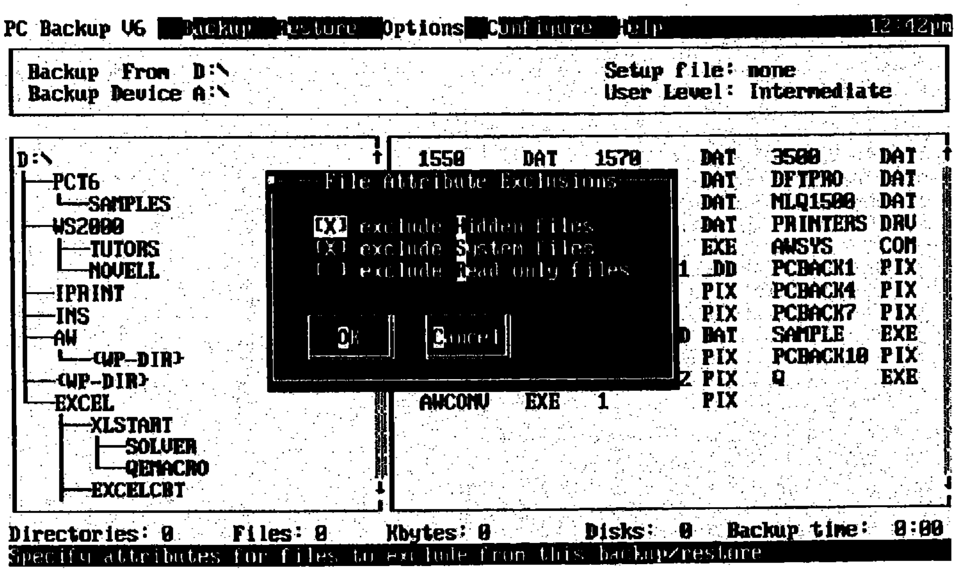
أو اختر Clear List لالغاء الخيارات المحددة في القائمة وإعادة إدخال خيارات جديدة.

٣ ـ الأمر Attribute exclusion

* يعمل الأمر Attribute exclusion كمعدل (Modifier) للأمر Include/exclude files ، فمثلا إذا كان هناك فهرس فرعي مختار لعملية نسخ احتياطي وكان الخيار exclude system files في الوضع ON فإن جميع ملفات النظام (System files) الموجودة في هذا الفهرس ستستثني من عملية النسخ الاحتياطي.

* كيفية استثناء ملفات معينة من عملية النسخ الاحتياطي

١ ـ اختر الأمر Attribute exclusion من قائمة Options فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٣٤)

ملحوظة: ظهور علامة × على يسار أي خيار تدل على أنه في الوضع ON.

● الخيار exclude Hidden files

- الملفات المخفية Hidden files هي غالبا علامة للحماية من النسخ (Copy protection) ، هذا يعني أنك إذا نسخت الملفات من قرص لقرص آخر فإنها لن تعمل بسبب الحماية من النسخ . لذلك فإنه لا توجد هناك حاجة لنسخ هذه الملفات (Hidden files) احتياطيا. وفي حالة فساد أو تعطل القرص الصلب (Hard disk) فسوف تحتاج إخراج نسخ برامجك الأصلية وإعادة تركيبها على الجهاز، لذلك فإن جميع البرامج المحمية من النسخ (Copy protected programs) تسمح لك بتركيبها أكثر من مرة.
- الوضع الطبيعي لهذا الخيار هو ON ، أي استثناء جميع الملفات المخفية (Hidden files) من عملية النسخ الاحتياطي.

● الخيار exclude System files

- ملفات النظام (System files) هي الملفات الخاصة لاستعمال نظام التشغيل DOS (مثل IBMBIO.COM ، MSDOS.SYS ، . . . الخ) وحيث إنها ملفات DOS فإنك لن تحتاج لنسخها احتياطيا حيث إن عملية الاستعادة (Restoring) تتم في العادة على قرص صلب مشكل ومحمل عليه نظام التشغيل.
- الوضع الطبيعي لهذا الخيار هو ON ، أي استثناء جميع ملفات النظام (System files) من عملية النسخ الاحتياطي.

● الخيار exclude Read only files

- يفضل بعض المستخدمين تحويل جميع ملفات برامجهم إلى ملفات للقراءة فقط (Read only files) ، وهذا شائع جدا في مشغلات شبكات العمل (Network's drives).

٢ - اختر الخيار المناسب من الخيارات الثلاثة السابقة لاستثناء الملفات التي يمثلها من عملية النسخ الاحتياطي.

٣ - اختر OK للاستمرار أو Cancel للعودة لقائمة Options.

٤ ـ الأمر Date Range Selection

* يسمح لك الأمر Date Range Selection باختيار ملفات تكونت في فترة معينة (بين تاريخين تحددهم) ، فمثلا يمكنك نسخ جميع ملفات الأسبوع الماضي احتياطيا.
* يعمل الأمر Date Range Selection بالتعاون مع الأمر Include/exclude files ، فمثلا:

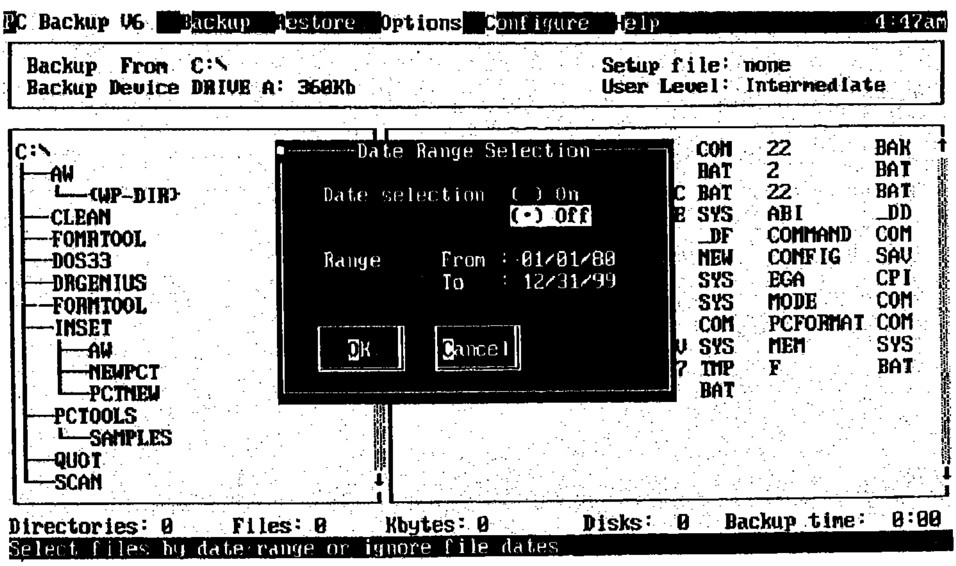
ـ إذا كان الأمر Include/exclude files في الوضع OFF ، فإن الأمر Date Range Selection لن يفعل شيئا.

ـ إذا كان الأمر Include/exclude files في حالة اختيار جميع الملفات (★.★) فإن استخدام الأمر Date Range Selection سيؤدي لنسخ جميع الملفات التي تكونت بين التاريخين المحددين.

ـ إذا كان الأمر Include/exclude files يستثنى نسخ الملفات ذات الاسم الممتد EXE. فإن الأمر Date Range Selection سينسخ الملفات التي تكونت بين التاريخين المحددين ما عدا التي لها الاسم الممتد EXE. وهكذا.

★ كيفية استخدام الأمر Date Range Selection

١ ـ اختر الأمر Date Range Selection من قائمة Options فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩ـ٣٥)

٢ ـ اضبط الخيار Date Selection على الوضع ON.

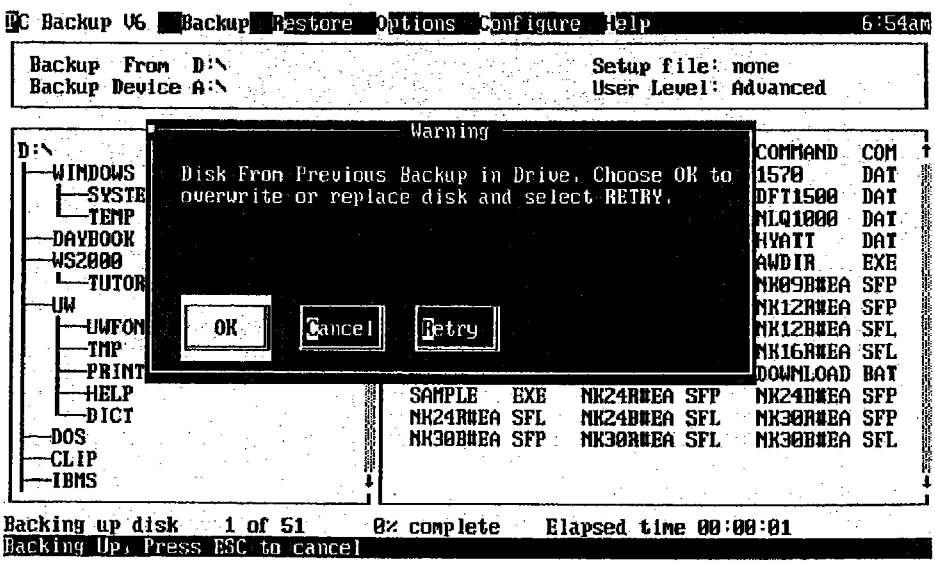
٣ ـ ادخل حدود المدة التي تريد نسخ ملفاتها احتياطيا بإدخال التاريخين (تاريخ بدء المـدة وتـاريخ نهايتهـا) باستخدام الصيغة Month/day/year ، فمثلا لادخال تاريخ ١٩٩١/١٠/٣٠ ادخل 10/30/91 وهكذا.

٤ ـ اختر OK للاستمرار أو Cancel للعودة للقائمة Options.

الأمـــر Overwrite Warning

* يقوم الأمر Overwrite Warning بوظيفتين هامتين وهما:

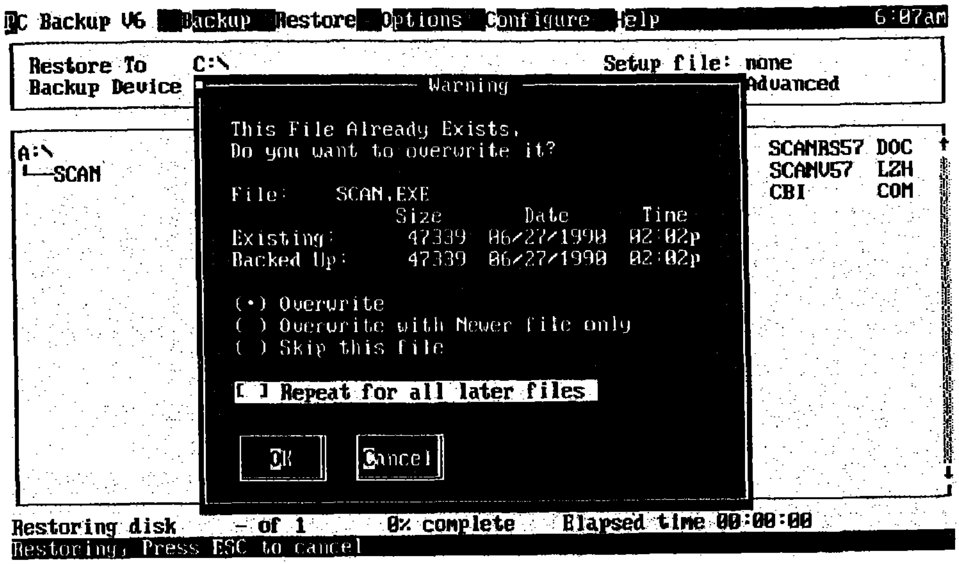
١ ـ التحذير بأن القرص الذي تكتب إليه أثناء عملية النسخ الاحتياطي Backup استعمل قبل ذلك في عمليةنسخ احتياطي سابقة.



(شكل ٩-٣٦)

٢ ـ التحـذير بأن هنـاك ملفـات موجـودة على القـرص الصلب قد يكتب عليها Overwrite أثناء عملية الاستعادة (Restoring) حيث تظهر لوحة الحوار التالية إذا كان هناك ملف سوف يستعاد (Restored) لقرص صلب يحتوي بالفعل على

ملف له نفس الاسم. وهذا يحدث إذا كان لديك الضبط الطبيعي (Default setting) للأمر Overwrite Warning في أي مستوى من مستويات البرنامج.



(شكل ٩-٣٧)

٩

* اختر أي من الخيارات التالية إذا صادفت لوحة الحوار السابقة.

الخيـــار Overwrite

لاعادة كتابة الملف المستعاد (Restored file) على نظيره الموجود على القرص الصلب.

الخيـــار Overwrite with Newer file only

لاعادة كتابة الملف المستعاد (Restored file) على نظيره الموجود على القرص الصلب إذا كان الملف المستعاد هو الأحدث.

الخيـــار Skip this file

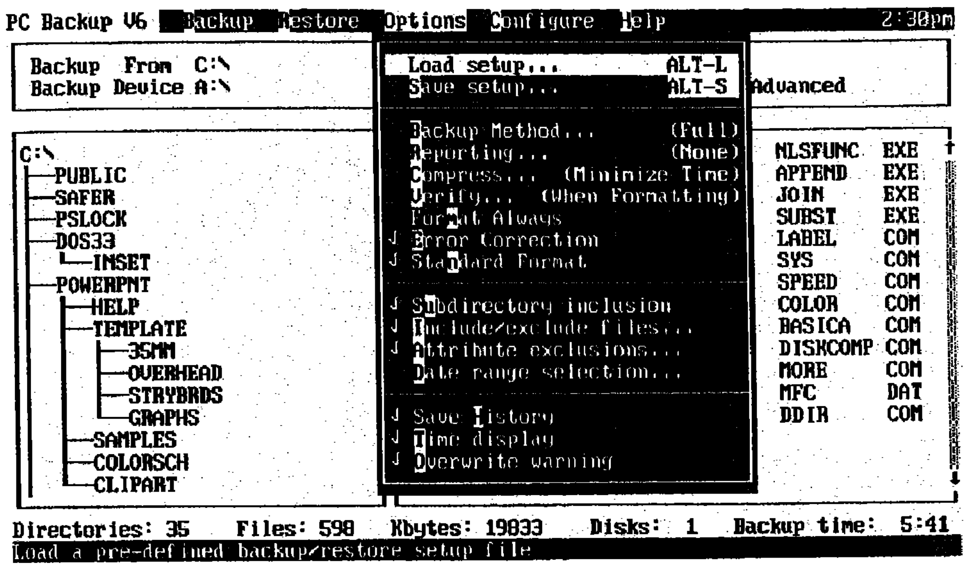
لاستثناء هذا الملف من عملية الاستعادة، ويبقى الملف الموجود على القرص الصلب كما هو.

الخيـــار Repeat for all later files

* يعمل هذا الخيار بالتعاون مع الثلاثة خيارات السابقة، واختياره يعني تكرار تنفيذ أحد الخيارات الثلاثة السابقة على جميع الملفات، فمثلا إذا كنت تريد إعادة كتابة (Overwrite) جميع الملفـات المستعـادة (Restored files) على الملفـات المنـاظـرة الموجودة على القرص اختر الخيار Overwrite والخيار Repeat for all later files... وهكذا.
* نحن نرشـح بقـاء الخيار Overwrite Warning على الـوضـع ON أثنـاء عملية الاستعادة (Restoring).

★ أوامر مستوى المتقدمين Advanced Level Commands

❊ يقدم لك مستوى المتقدمين (Advanced Level) جميع الأوامر المقدمة في مستوى المتوسطين (Intermediate Level) بالاضافة للأوامر التالية:



(شكل ٩-٣٨)

٩

١ ـ الأمر Compress

❊ يسمح لك الأمر Compress باختيار نوع الضغط الذي تريد استخدامه أثناء عملية النسخ الاحتياطي. هناك ٣ اختيارات وهي:

● الخيار Minimize Space

ـ عند اختياره يقوم برنامج PC Backup بضغط البيانات التي يكتبها لأقراص النسخ الاحتياطي (Backup disks) ليقلل الفراغ الذي ستشغله على هذه الأقراص هذا يؤدي إلى اختزال عدد الأقراص المستخدمة في عملية النسخ الاحتياطي.

- يتم ضغط البيانـات بنسبة تتراوح بين ١٠ ـ ٦٠٪ اعتمادا على نوع الملفات التي تنسخها احتياطيا، فمثلا ملفات البرامج (program files) تضغط بنسبة صغيرة أما ملفـات البيانـات وخصـوصـا ملفات الجداول الالكترونية (spread sheet files) فتضغط بنسبة كبيرة.

● الخيار Minimize Time

- هو الخيار الـطبيعي واستعـماله يؤدي إلى اختزال الوقت المطلوب لعملية النسخ الاحتياطي وذلك بواسطة ضغط البيانات أثناء عملية النسخ الاحتياطي، وهذا أيضا يؤدي إلى اختزال عدد الأقراص المستخدمة في عملية النسخ الاحتياطي.
- تعتمد نسبة الضغط على مشغل الجهاز (processor) والقرص الصلب (hard disk)، فكلما كان المشغل والقرص الصلب أسرع كلما كانت نسبة الضغط أكبر.

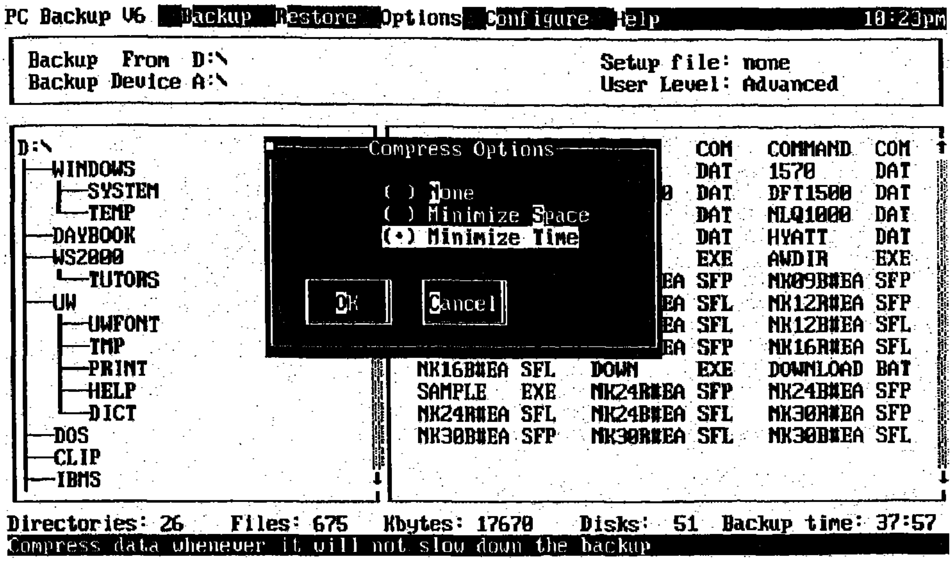
ملحوظة: يقــدر برنـامـج PC Backup عدد الأقـراص المـطلوبـة لعملية النسـخ الاحتياطي اعتـمادا على إجمـالي عدد الكيلوبايت للبيانات التي ستنسخ احتياطيا، ويعـرض الـبرنـامج PC Backup هذا العدد قبل بدء عملية النسخ الاحتياطي وبعد اختيار الملفات والفهارس التي ستنسخ احتياطيا. فإذا كان لديك جهاز كمبيوتر سريع وقرص صلب سريع فقد تستخدم عدد أقل من الأقراص المحددة لأن برنامج PC Backup سيكون قادرا على ضغط البيانات بدون إظهار ذلك على الشاشة.

الخيار None

باختياره لا يحدث أي ضغط من أي نوع.

★ كيفية اختيار طريقة الضغط

١ ـ اختر الأمر Compress من قائمة Options فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٣٩)

٩

٢ ـ اختر واحدا من الخيارات الثلاثة السابقة.

٣ ـ اختر OK للاستمرار.

٢ ـ الأمر Verify

* يقوم الأمر Verify بعملية فحص لأقراص النسخة الاحتياطية من حيث قابليتها للقراءة ولكنه لا يقوم بعملية مقارنة بين بيانات هذه الأقراص مع البيانات الأصلية.

* برنامج PC Backup له ٣ خيارات للفحص وهي :

● **الخيار When Formatting**

هو الخيار الطبيعي (Default) وباستخدامه يتم فحص الأقراص بعد تشكيلها مباشرة بواسطة برنامج PC Backup للتأكد من صلاحيتها للاستعمال في المستقبل.

● **الخيار Always**

- عند اختياره يقوم برنامج PC Backup بفحص دائم للبيانات آلتي تكتب للأقراص من حيث قابليتها للقراءة.
- عند استخدام هذا الخيار تكون عملية النسخ الاحتياطي أبطأ لأن عملية الفحص تحدث بعد الكتابة لكل قرص من أقراص النسخة الاحتياطية.

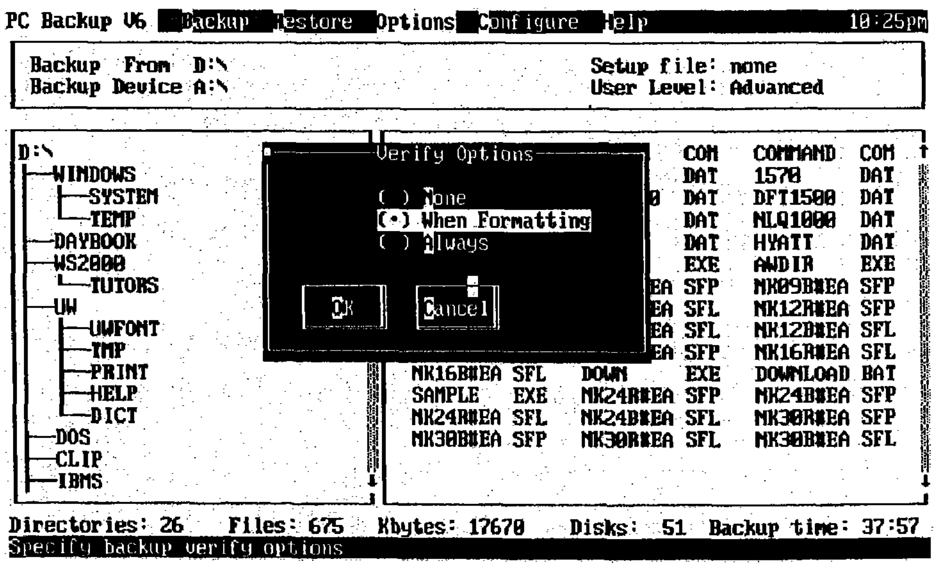
● **الخيار None**

- باختياره لا تحدث أي عملية فحص للأقراص.

ملحوظة : نحن نشرح إبقاء الخيار When Formatting على الوضع ON.

★ كيفية اختيار طريقة الفحص

١ - اختر الأمر Verify من القائمة Options فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩-٤٠)

٢ ـ اختر أحد الخيارات الثلاثة السابقة.

٣ ـ اختر OK للاستمرار.

٣ ـ الأمر Format Always

- الوضع الطبيعي (Default) لهذا الأمر هو OFF.
- عند ضبط هذا الأمر على الوضع ON تظهر العلامة (√) على يسار الأمر في القائمة Options وباستخدامه تتم عملية تشكيل لجميع الأقراص المستخدمة في عملية النسخ الاحتياطي سواء كانت مشكلة (Formatted) من قبل أم لا. وتتم عملية التشكيل على حسب الاختيار المحدد في الأمر Choose drive and Media.

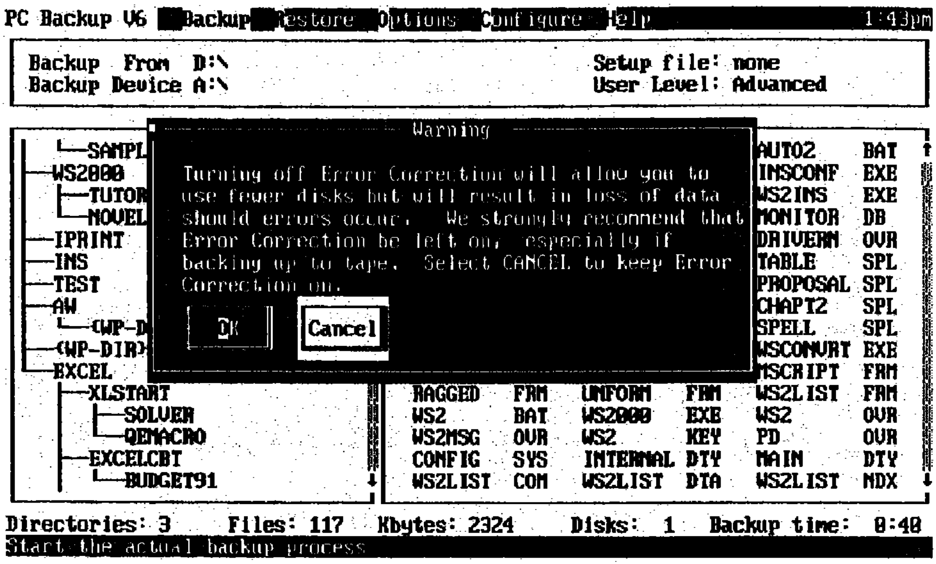
٤ ـ الأمر Error Correction

- الوضع الطبيعي لهذا الأمر هو ON وتجد العلامة (√) على يسار الأمر في القائمة Options.
- عندما يكون الأمر Error Correction في الوضع الطبيعي ON ، يستخدم برنامج PC Backup طريقة متقدمة لاصلاح أخطاء القرص، يمكنها إصلاح حتى ١٥٨ خطأ على القرص الواحد حتى إذا حدث التدمير للقرص بعد إجراء عملية النسخ الاحتياطي.

أي أن برنامج PC Backup يمكنه إصلاح البيانات من قرص حتى إذا كان به خطئين في كل مضمار (track) من مضامير القرص.

٩

* عند تحويل الأمر Error Correction للوضع OFF تظهر لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٤١)

٩

اضغط Enter أو اختر OK للبقاء على الخيار Error Correction في الوضع OFF.
أو اختر Cancel لتحويله للوضع الطبيعي ON مرة ثانية .

ملحوظة : نحن نرشح إبقاء هذا الأمر على الوضع ON بصورة دائمة .

٥ ـ الأمر Standard Format

* يستخدم برنامج PC Backup طريقتين لتشكيل الأقراص وهما :

١ ـ الطريقة الغير قياسية Non-standard

وهي طريقة تشكيل خاصة تسمح لبرنامج PC Backup بكتابة مقطع (sector) إضافي من البيانات لكل مضمار (track) وبهذا يختلف القرص عن القرص العادي

المشكل باستخدام نظام التشغيل DOS ، وبالتالي لاي يستطيع الـ DOS قراءة مثل هذا القرص.

٢ ـ الطريقة القياسية Standard

الأقراص المشكلة بهذه الطريقة تحتوي على العدد القياسي من القطاعات لكل مضمار مثل القرص المشكل باستخدام نظام التشغيل DOS.

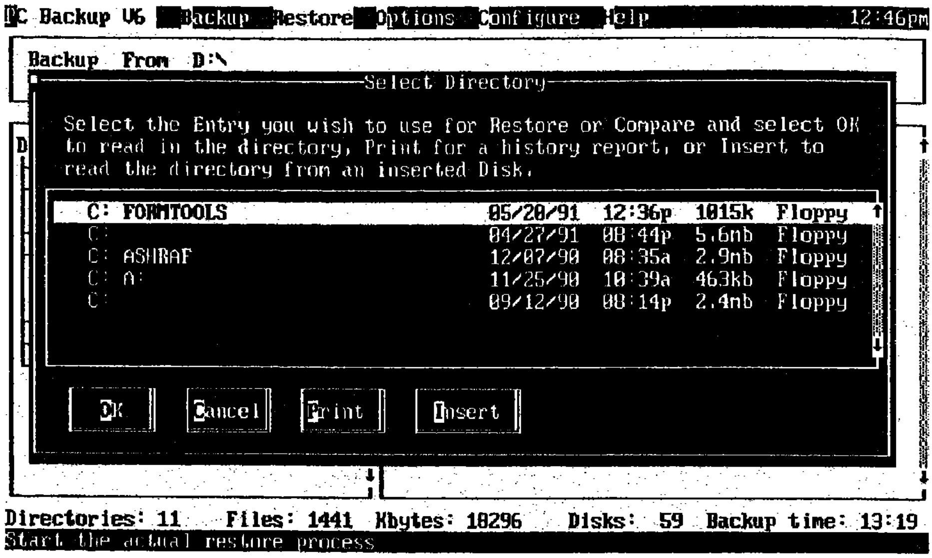
* الوضع الطبيعي لهذا الأمر هو ON ، وباستخدامه تتم عملية تشكيل للأقراص على الطريقة القياسية (standard).

٦ ـ الأمر Save History

* عند اكتمال عملية النسخ الاحتياطي Backup يكتب ملف التاريخ (History File) الخاص بالعملية للقرص الأخير من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية. ويحتوي هذا الملف على معلومات عديدة منها قائمة بجميع الملفات التي نسخت احتياطيا وطريقة النسخ المستخدمة ونسبة الضغط و. . . الخ.

* عندما يكون الأمر Save History في الوضع ON (وهو الوضع الطبيعي Default) يكتب هذا الملف للقرص الصلب، ويمكن لبرنامج PC Backup قراءة هذا الملف من القرص الصلب عند إجراء عملية مقارنة (Comparing) أو استعادة (Restoring) للنسخة الاحتياطية.

* أما إذا كان الأمر Save History في الوضع OFF فإن برنامج PC Backup يجب أن يقرأ ملف التاريخ (History file) الموجود على آخر قرص من أقراص النسخة الاحتياطية حتى يحصل على معلومات عن الملفات المنسوخة احتياطيا قبل أن يتمكن من القيام بعملية مقارنة أو استعادة لها، لذا يجب إدخال القرص الأخير من أقراص النسخة الاحتياطية قبل بدء عملية مقارنة أو استعادة النسخة الاحتياطية مما يستغرق وقت أطول في العملية.



(شكل ٩-٤٢)

* يمكنك طباعة تقرير من ملف التاريخ (History file) باختيار الخيار print من لوحة حوار اختيار فهـرس (Select Directory Dialoge box) من القـائمة Restore.(انظر الأمر Reporting من مجموعة أوامر المتوسطين Intermediate Level Commands).

٧ ـ الأمر **Time display**

* عندما يكون هذا الأمر في الوضع ON (وهو الوضع الطبيعي Default) يعرض الوقت المنقضي للآن في عملية النسخ الاحتياطي أسفل يمين الشاشة.

ملحوظة هامة: إذا قمت بأي تغيير للضبط الـطبيعي لأي من الخيارات السـابقة فيمكنك جعل اختياراتك هي الخيارات الطبيعية (أي أنها هي التي ستعمل عند تشغيل برنامج PC Backup في المرات القادمة) وذلك باختيار الخيار Save as Default من قائمة Configure.

★ مقارنة البيانات على الأقراص
Comparing Data on Disks

* بعـد انتهـاء عملية النسخ الاحتياطي (Backup) أو قبل بدء عملية الاستعادة (Restoring) تكون في حاجة لمقارنة بيانات قرصك الصلب مع البيانات الموجودة على أقراص النسخة الاحتياطية (Backup disks) للتأكد من تطابقها.

ملحوظة: نحن نرشـح استخـدام الأمـر Compare بعـد إجراء أول عملية نسخ احتياطي باستخدام برنامج PC Backup للتأكد من دقة بيانات النسخة الاحتياطية.

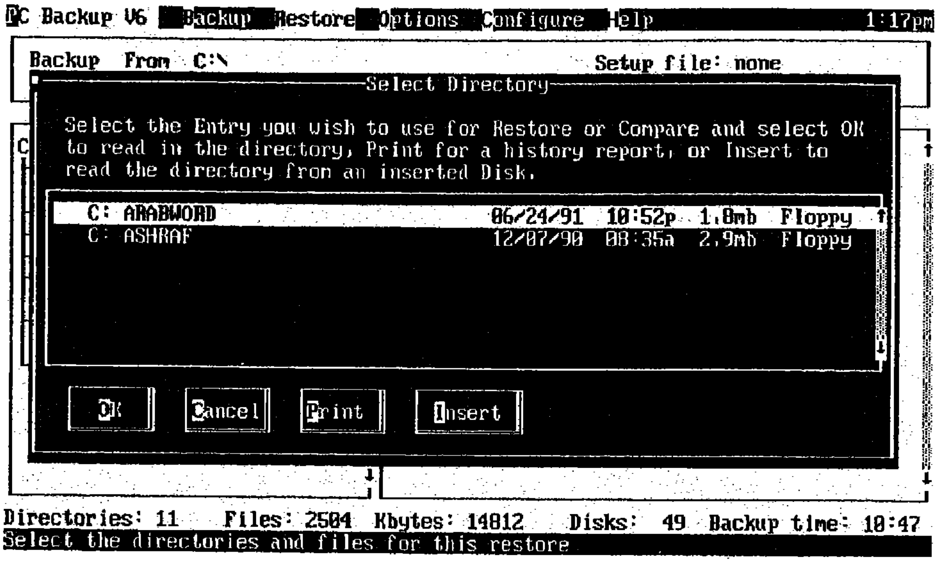
* عند إجراء عملية مقارنة (Comparing) أو استعادة (Restoring) ينظر برنامج PC Backup في ملف التاريخ (History file) ويعرض فهرس النسخة الاحتياطية في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window).

٩

★ كيفية إجراء مقارنة كاملة

١ ـ اختـر الأمـر Start compare من القـائمة Restore ، أو اضغط المفتاح F9 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Compare من سطر الرسائل (Message bar) الموجود أسفل الشاشة.

إذا كان الأمر Save History في الوضع الطبيعي ON ستظهر لك لوحة حوار اختيار فهرس (Select Directory dialogue box) ، أما إذا كان في الوضع OFF سيطلب منـك البرنـامـج PC Backup إدخـال القـرص الأخـير من النسخة الاحتياطية التي تريد مقارنتها.



(شكل ٩-٤٣)

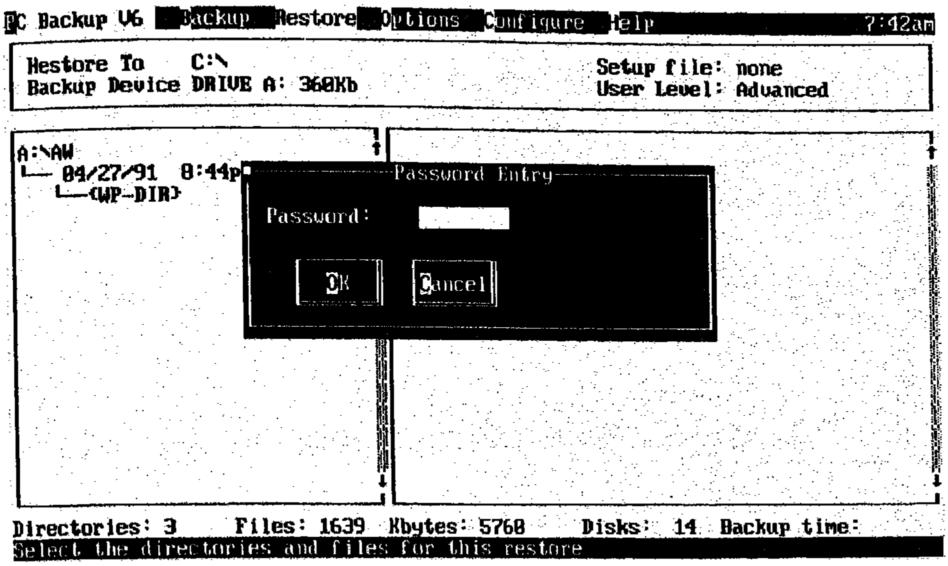
تحتوي لوحة الحوار السابقة على التالي:

- قائمة بالنسخ الاحتياطية (Backup sets) الموجودة على القرص الصلب، وتوضح القائمة اسم النسخة الاحتياطية والمشغل المأخوذة منه وتاريخ ووقت أخذ النسخة الاحتياطية ومقاسها.

٢ - اختر النسخة الاحتياطية التي تريد مقارنتها باستخدام لوحة المفاتيح (Keyboard) أو الفأرة (Mouse) ، وذلك بنقل المؤشر المضيء (Highlighted bar) لها. ثم اختر OK لقراءة معلومات الفهرس من ملف التاريخ الخاص بالنسخة الاحتياطية.

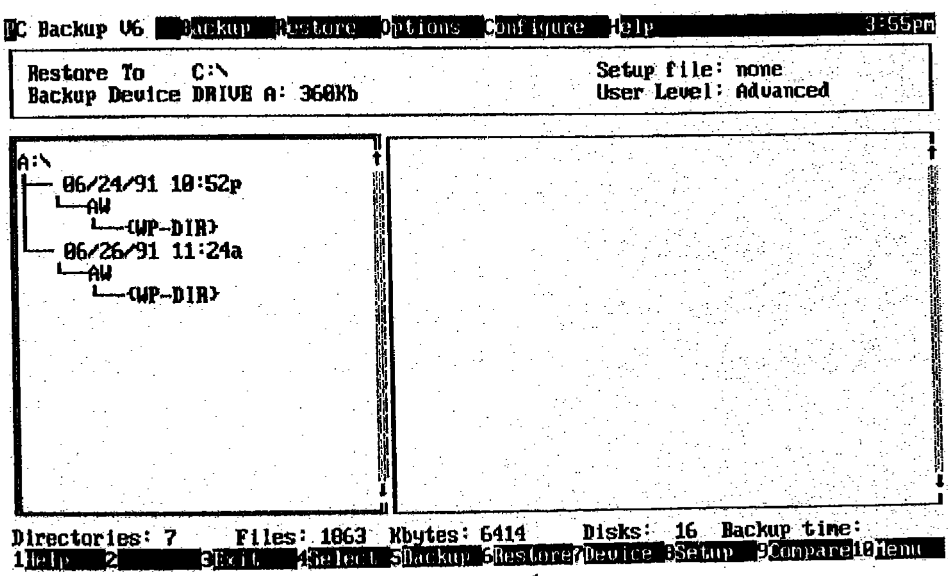
ملحوظة: إذا استخدمت كلمة سر (password) عند إجراء عملية النسخ الاحتياطي سوف يطلب منك برنامج PC Backup إدخالها الآن وتظهر لك لوحة الحوار التالية:

٩



(شكل ٩-٤٤)

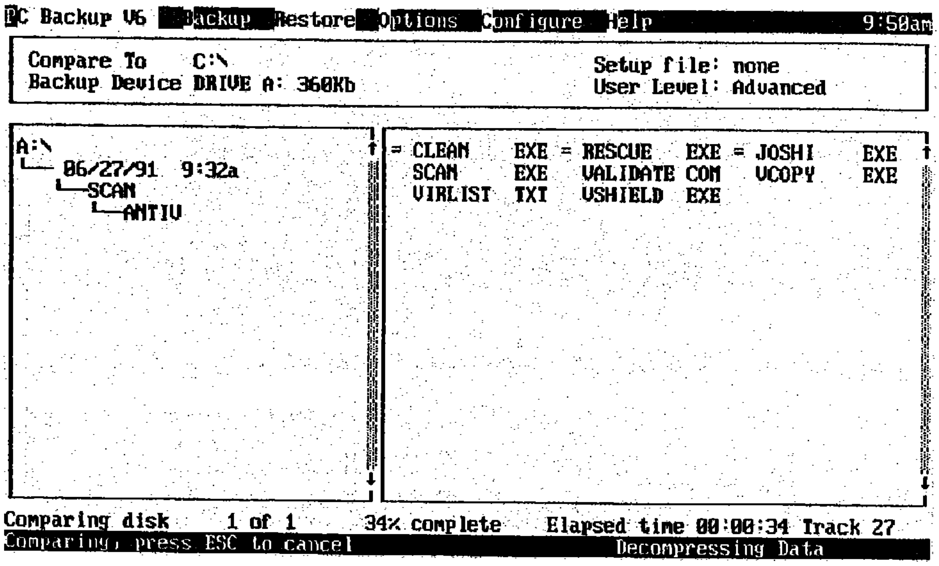
٣ ـ ستعرض الفهارس الموجودة في النسخة الاحتياطية في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) ، وتظهر لك شاشة مثل الشاشة التالية :



(شكل ٩-٤٥)

جميع الملفات والفهارس ستكون مختارة في هذه اللحظة.

٤ ـ سيطلب منك برنامج PC Backup إدخال أول قرص من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية المختـارة، بعـد إدخـالـه سترى المؤشر المضيء (Highlighted bar) يتحرك من ملف إلى ملف في نافذة قائمة الملفات (File List Window) وتظهر بعض الرموز (Symbols) على يسار الملفات التي يمر عليها المؤشر المضيء.

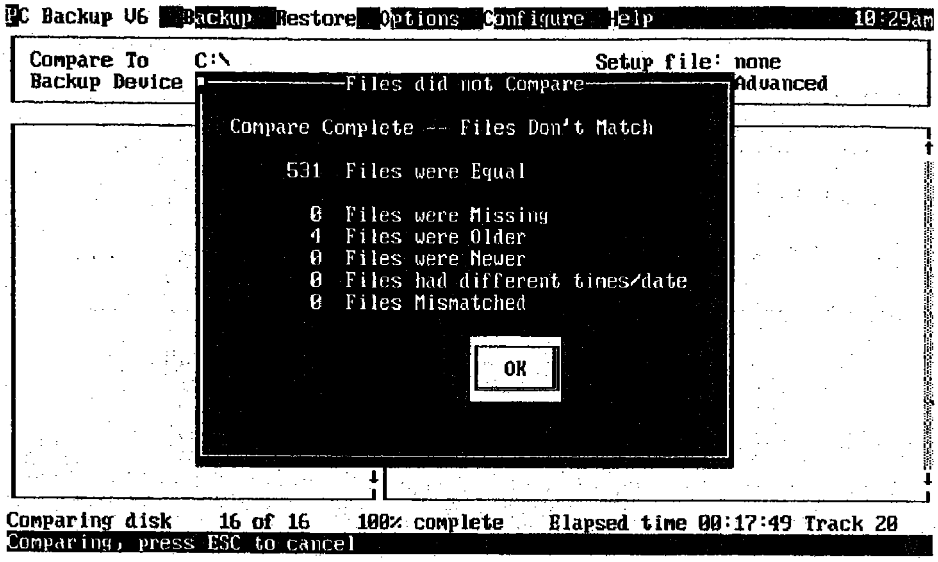


(شكل ٩-٤٦)

* إليك جدول يوضح باختصار معاني الرموز التي تظهر بجوار الملفات.

الرمز	مـــاذا يعـــــني
=	تطابق ملف النسخة الاحتياطية مع ملف القرص الصلب.
<	ملف النسخة الاحتياطية أقدم من ملف القرص الصلب ولكن الملفين متطابقان.
<<	ملف النسخة الاحتياطية أقدم من ملف القرص الصلب والملفين غير متطابقتين.
>	ملف النسخة الاحتياطية أحدث من ملف القرص الصلب ولكن الملفين متطابقين.
>>	ملف النسخة الاحتياطية أحدث من ملف القرص الصلب والملفين غير متطابقين.
s	مقاس ملف النسخة الاحتياطية مختلف عن مقاس ملف القرص الصلب ولكن تاريخ ووقت الملفين متماثلان.
-	ملف النسخة الاحتياطية كان مفقودا من القرص الضلب.
×	ملف النسخة الاحتياطية غير متطابق مع ملف القرص الصلب بالرغم من مطابقة التاريخ والوقت.

٥ ـ عند انتهاء عملية المقارنة ستظهر لك لوحة الحوار التالية التي تحتوي على ملخص مبسط لعملية المقارنة.



(شكل ٩-٤٧)

٩

ملحوظة : عنـد انتهـاء عملية المقـارنـة سيحدث إلغاء اختيار جميع الملفات المتطابقة (التي تظهر على يسارها رموز التطابق =,<,>) وهذا يسمح لك فورا باستخدام الأمر Start restore لاستعادة الملفات المتغيرة فقط (التي ستظل مختارة Selected).

★ كيفية إجراء مقارنة جزئية

- يمكنك إجراء عملية مقارنة جزئية (partial comparing) (أي لفهارس معينة) كالتالي :

١ - اختـر الأمـر (Choose Directory) من قائمـة Restore فتظهر لك لوحة حوار اختيار فهرس (Select Directory dialoge box) في حـالة ما إذا كان الأمر Save History في الـوضع ON أما إذا كان في الوضع OFF سيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأخير من النسخة الاحتياطية . كما في شكل (٩-٤٣) .

٢ ـ اختر النسخة الاحتياطية التي تريد مقارنتها ثم اختر OK فيظهر لك الشكل (٩ـ٤٥) .

٣ ـ قم باختيارك للفهارس المطلوب مقارنتها (انظر الجزء الخاص باختيار ملفات وفهارس في مجموعة أوامر مستوى المبتدئين Beginner Level Commands).

٤ ـ اختر الأمر Start compare من قائمة Restore أو اضغط المفتاح F9 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Compare من سطر الرسائل (Message bar) الموجود أسفل الشاشة، فتبدأ عملية المقارنة وعند انتهائها سيظهر ملخص عنها كما في شكل (٩ـ٤٧).

٩

★ استعادة البيانات من الأقراص
Restoring Data From Disks

* تعتمد الطريقة التي تستعيد بها ملفاتك على الطريقة التي استخدمتها عند إجراء عملية النسخ الاحتياطي (Backup).

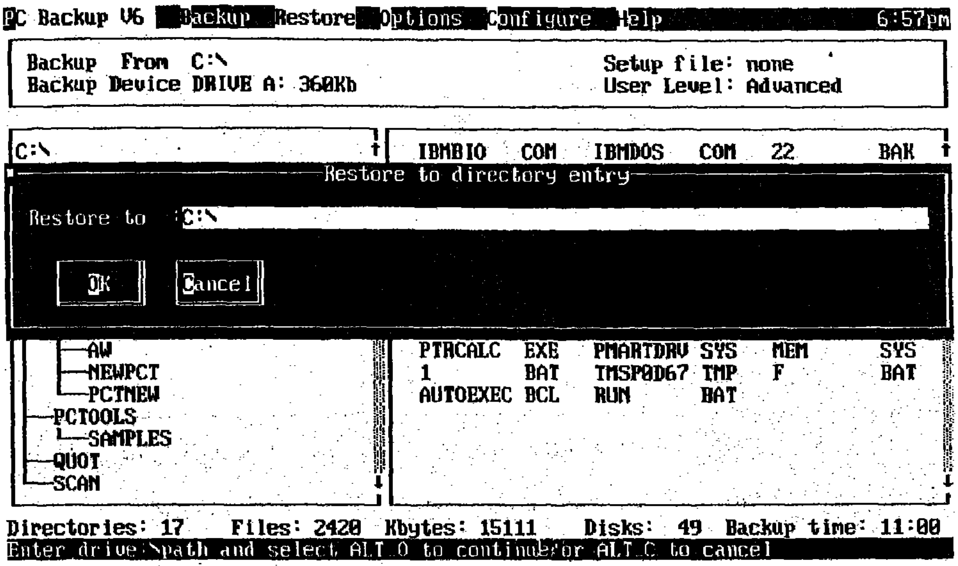
> **ملحوظة :** الوضع الطبيعي للأمر Overwrite Warning هو ON ، فإذا كان هذا الأمر في الوضع OFF فيجب عليك تحويله للوضع ON قبل بدء عملية الاستعادة (Restoring). انظر شرح الأمر Overwrite Warning في مجموعة أوامر مستوى المتوسطين (Intermediate Level Commands).

★ الاستعادة الكاملة Full Restore

* يفترض البرنامج عند إجراء عملية الاستعادة أن لديك DOS وبرنامج PC Backup مركب على القرص الصلب وأن الاستعادة ستتم من نسخة احتياطية كاملة (Full Backup). إذا كانت لديك مشاكل في القرص الصلب وكنت تريد تشكيله (Formatting) فيجب عليك تركيب نظام التشغيل DOS وبرنامج PC Backup قبل بدء عملية الاستعادة.

★ كيفية إجراء عملية استعادة كاملة How to Do a Full Restore

١ ـ اختر الأمر Restore to entry من قائمة Restore فتظهر لك لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٤٨)

٢ ـ اختر OK إذا كان المشغل الموضح في لوحة الحوار هو المشغل الذي تريد أن تتم عملية الاستعادة عليه.

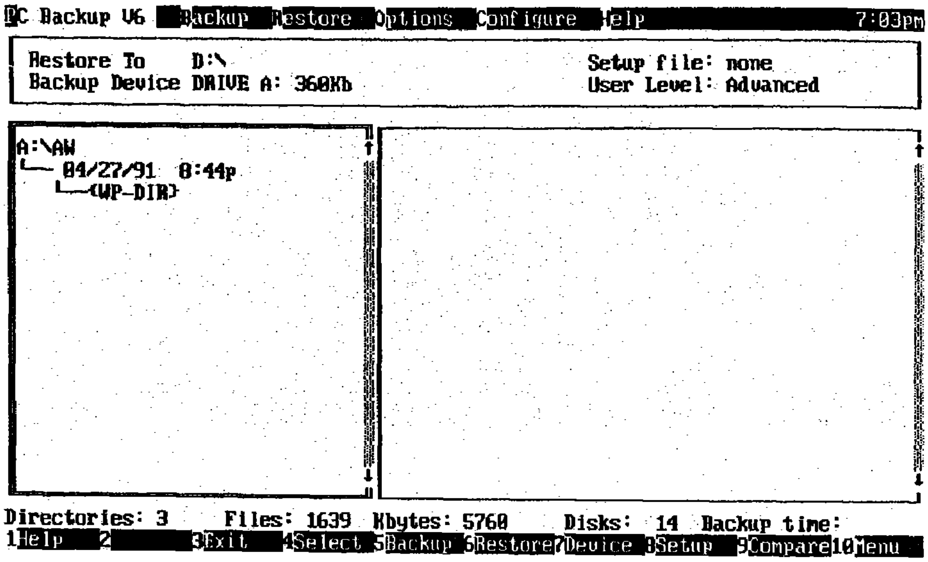
> ملحوظة: المشغل الطبيعي (Default) الذي يعرض في كل مرة هو الذي يحتوي على الملف PCBACKUP.CFG
> إذا كنت تريد إجراء عملية الاستعادة على مشغل آخر مثل D ، أدخل \:D ثم اختر OK.

٣ ـ اختر الأمر Start restore من قائمة Restore أو اضغط المفتاح F6 أو اضغط زر الفأرة click عند كلمة Restore من سطر الرسائل (Message bar) الموجود أسفل الشاشة.

سيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأخير من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية.

ملحوظة: إذا استعملت كلمة سر (password) عند إجراء عملية النسخ الاحتياطي سيطلب منك البرنامج إدخالها الآن.

سيقرأ برنامج PC Backup ملف التاريخ (History file) من القرص ثم يعرض الفهارس في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) ، كما بالشكل التالي:



(شكل ٩-٤٩)

٩

في هذه اللحظة ستكون جميع الفهارس المعروضة في نافذة التكوين الشجري مختارة (أي أنها مضاءة Highlighted) ، وحيث إنك تريد استعادة النسخة الاحتياطية بالكامل فليست هناك حاجة لاجراء أي تعديلات.

٤ ـ سيطلب منك البرنامج إدخال أول قرص من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية. قم بإدخاله فتجد أن المؤشر المضيء (Highlighted bar) ينتقل من ملف لآخر في نافذة قائمة الملفات (File List Window) ، وكل ملف يمر عليه المؤشر المضيء يدل على إتمام استعادته.

أثناء عملية الاستعادة من القرص الأول ستظهر لك الشاشة التالية:

```
PC Backup V6  Backup  Restore  Options  Configure  Help               12:46pm
 Restore To      D:\                         Setup file: none
 Backup Device DRIVE A: 360Kb                User Level: Advanced

 A:\                          1        FRM   1        FST   1        PIX
 └─ 05/20/91 12:36p           11       FRM   12       FRM   13       FRM
    └─FORMTOOL                14       FRM   2        FRM   3        FRM
                              4        FRM   5        FRM   503      PIX
                              6        FRM   7        FRM   ABDUL    FRM
                              AMRO     FRM   ARABIC   FRM   ASHRAF   FRM
                              ASHRAF   FST   ASHRAF1  FRM   ASHRAF2  FRM
                              ASHRAF22 FST   AW       FRM   BAHAA    FRM
                              BASHEER  FRM   BOOK     FRM   BOOKS    FRM
                              BOOKST   FRM   CLAIN    FRM   COMP     FRM
                              DAD      FRM   FAXFORM  FRM   FORM     FRM
                              FORMTOOL BIT   FORMTOOL CFG   FORMTOOL DAT
                              FORMTOOL DOC   FORMTOOL EXE   FORMTOOL FMT
                              FORMTOOL HLP   FORMTOOL MNU   FORMTOOL MSG
                              FORMTOOL SYS   FORMTOOL TBL   HADI     FRM
                              HUSS     FRM   INSTALL  EXE   INSTALL2 BAT

Restoring disk    1 of 2    15% complete   Elapsed time 00:00:40 Track 22
Restoring, Press ESC to cancel                     Decompressing Data
```

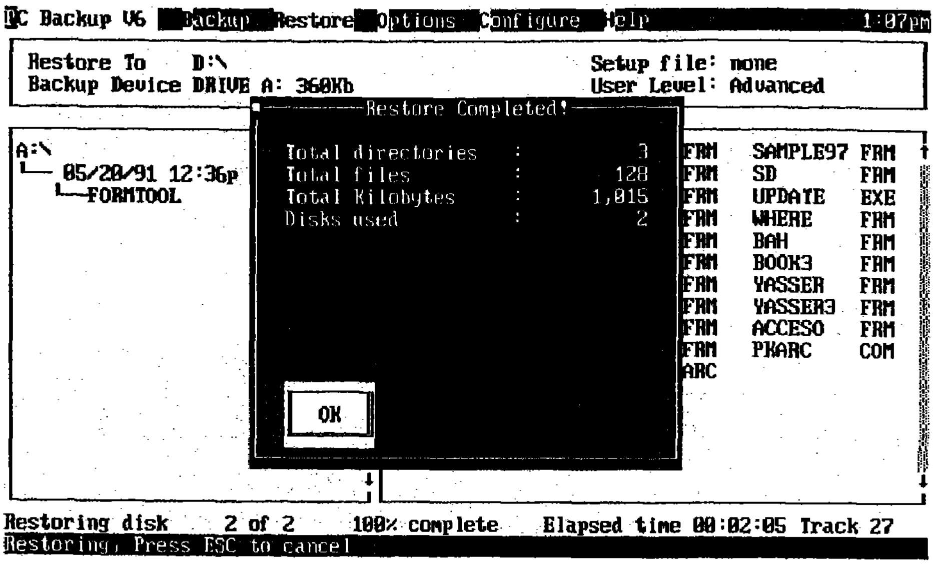
(شكل ٩ـ٥٠)

٩

٥ ـ عند اكتمال استعادة ملفات القرص الأول سيطلب منك البرنامج إدخال باقي الأقراص بالترتيب.

> ملحوظة: من الطبيعي أن تظل لمبة المشغل مضاءة باستمرار أثناء عملية الاستعادة أي أنك لن تدمر الأقراص بإدخالها أو إخراجها من المشغل إذا طلب منك ذلك أثناء إضاءة لمبة المشغل.

٦ ـ عند انتهاء عملية الاستعادة ستظهر لك لوحة الحوار التالية التي تعرض تقرير ملخص عن العملية.



(شكل ٩-٥١)

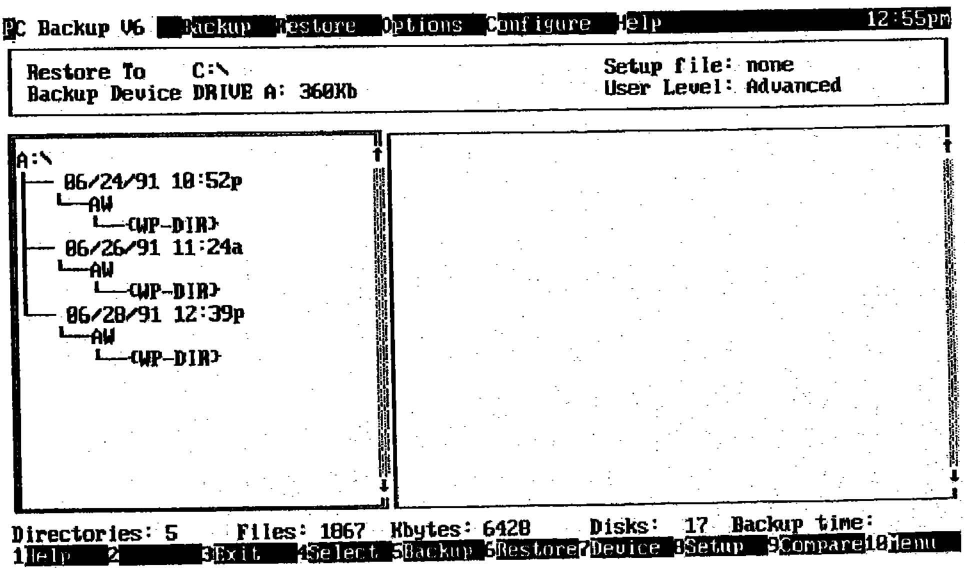
اختر OK للعودة للشاشة الرئيسية .

★ الاستعادة الكاملة من نسخة احتياطية كاملة Full Backup ونسخة احتياطية جزئية Incremental Backup

- إذا قمت مثلا بإجراء عملية نسخ احتياطي كاملة (Full Backup) لبرنامج عرب وورد يوم الاثنين ١٩٩١/٦/٢٤م ثم قمت بإجراء عمليتي نسخ احتياطي Incremental Backup يومي الاربعاء ١٩٩١/٦/٢٦م، الجمعة ١٩٩١/٦/٢٨م، وفوجئت صباح يوم السبت ١٩٩١/٦/٢٩م بأن هناك شخصا قام عن طريق الخطأ بمسح برنامج عرب وورد بجميع وثائقه من القرص الصلب فيمكنك استعادة البرنامج على نفس الصورة التي كان عليها يوم الجمعة ١٩٩١/٦/٢٨م بالطريقة التالية:

١ - اختر الأمر Start restore من قائمة Restore فيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأخير من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية. قم بإدخاله.

٢ - سيقرأ برنامج PC Backup ملف التاريخ (History file) من القرص ويعرض الفهارس في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window). ويظهر الشكل التالي:



(شكل ٩-٥٢)

ملحوظة : في هذه اللحظة ستكون جميع الفهارس مختارة (أي أنها مضاءة Highlighted) وحيث إنك تريد استعادة جميع وثائق البرنامج المنسوخة احتياطيا فلا توجد هناك حاجة لاجراء أي تعديلات.

٣ ـ سيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأول من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية. قم بإدخاله، وعند اكتمال استعادة ملفاته سيطلب منك البرنامج إدخال باقي الأقراص بالترتيب.

٤ ـ بعد انتهاء عملية الاستعادة سيظهر تقرير ملخص عن العملية كما بالشكل (٩ـ٥١)، وعندها يكون برنامج عرب وورد قد تمت استعادته بكامل وثائقه حتى يوم الجمعة ١٩٩١/٦/٢٨م.

ملحوظة : * إذا استخدمت طريقة النسخ الاحتياطي Differential Backup بدلا من Incremental Backup فيمكنك إجراء عملية استعادة للنسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) أولا ثم إجراء عملية استعادة لأحدث نسخة احتياطية Differential Backup ، وعند انتهاء هذه العملية سيكون برنامج عرب وورد قد تمت استعادته بكامل وثائقه حتى تاريخ آخر نسخة احتياطية Differential Backup قمت باستعادتها.

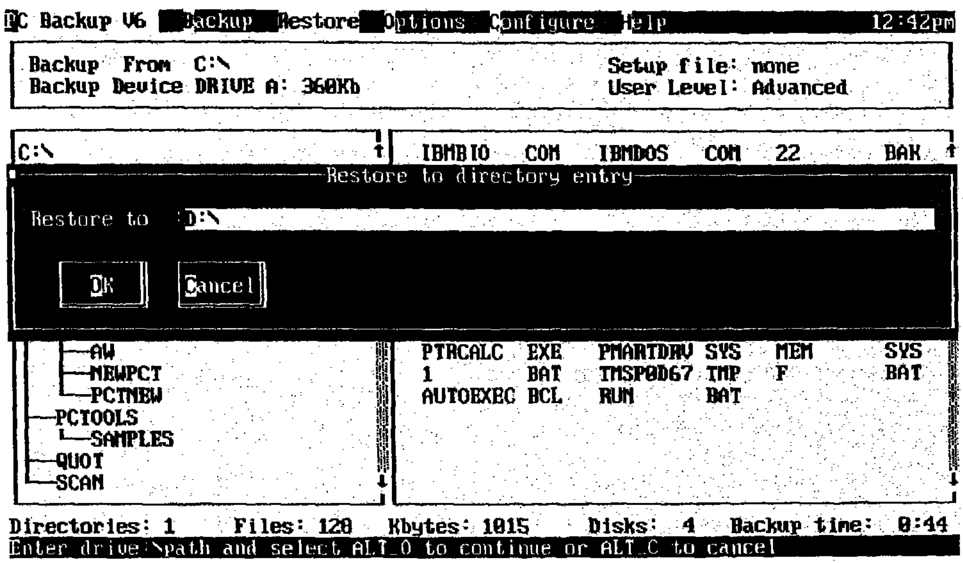
* أما إذا استخدمت طريقة النسخ الاحتياطي Separate Incremental Backup فيمكنك إجراء عملية استعادة للنسخة الاحتياطية الكاملة Full Backup أولا ثم إجراء عمليات استعادة لجميع النسخ الاحتياطية الجزئية Separate Incremental Backup بالترتيب، وعند انتهاء هذه العملية سيكون برنامج عرب وورد قد تمت استعادته بكامل وثائقه حتى تاريخ آخر نسخة احتياطية Separate Incremental Backup قمت باستعادتها.

★ الاستعادة الجزئية Partial Restore

* في مواقف عديدة قد يكـــون من غير الضروري إجـراء عملية استعـادة كاملة (Full Restore) ، فمثلا قد تمسح أو تفسد بعض الملفات أو الفهارس فيكون كل المطلوب هو إجراء عملية استعادة لهذه الملفات أو الفهارس فقط.

★ كيفية إجراء عملية استعادة جزئية

١ ـ اختر الأمر restore to entry من قائمة Restore فتظهر لك لوحة الحوار التالية:



(شكل ٩ـ٥٣)

٢ ـ اختـر OK إذا كان المشغـل المعـروض في لوحـة الحوار هو الذى تريد إجراء الاستعادة له، وإذا كنت تريد إجراء عملية الاستعادة على مشغل آخر مثل D فأدخل \:D ثم اختر OK.

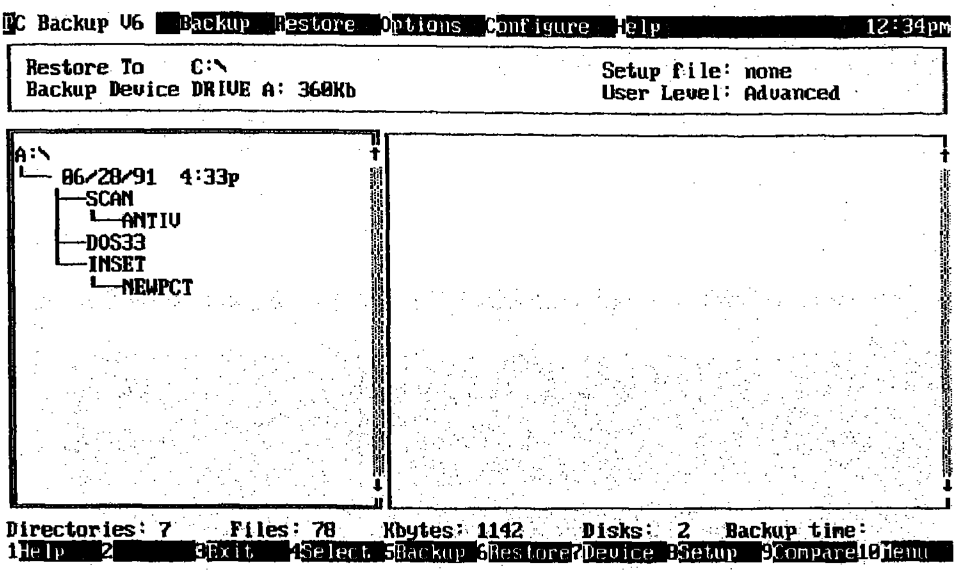
٣ ـ اختر الأمر Choose directories من قائمة Restore فيقرأ برنامج PC Backup ملفات التاريخ (History files) لمجموعات النسخ الاحتياطية التي يحتويها القرص الصلب.



(شكل ٩-٥٤)

٤ ـ اختر النسخة الاحتياطية التي تحتوي على الملفات أو الفهارس المراد استعادتها.

٥ ـ اختر OK لقراءة معلومات الفهرس من ملف التاريخ (History file) للنسخة الاحتياطية.



(شكل ٩ـ٥٥)

٦ ـ اضغط Enter أو اضغط زر الفأرة click عند الحرف الدال على المشغل في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) (\:A مثلا) لالغاء اختيار جميع الفهارس.

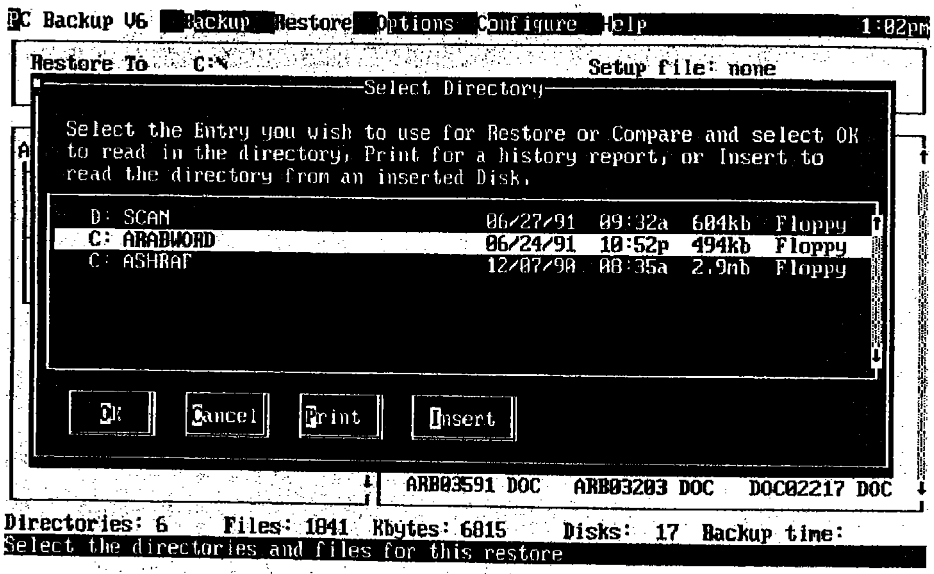
٧ ـ اختر الفهارس التي تريد استعادتها باستخدام لوحة المفاتيح أو الفأرة. وعند اختيار أي فهرس فإنه يضيء وتظهر جميع ملفاته في نافذة قائمة الملفات (File List Window) وتكون مضاءة (Highlighted) أي أنها مختارة، فإذا كنت تريد استعادة ملفات معينة فقط في الفهرس فيمكنك اختيارها يدويا (انظر الأوامر الخاصة باختيار ملفات وفهارس في الجزء الخاص بأوامر مستوى المبتدئين (Beginner Level Commands).

٨ ـ اختر الأمر Start restore من قائمة Restore ، سيطلب منك البرنامج إدخال الأقراص التي تحتوي على الملفات المختارة فقط، وعند اكتمال استعادتها ستظهر لك لوحة حوار تفيد بانتهاء العملية. (كما بالشكل ٩ـ٥١).

٩

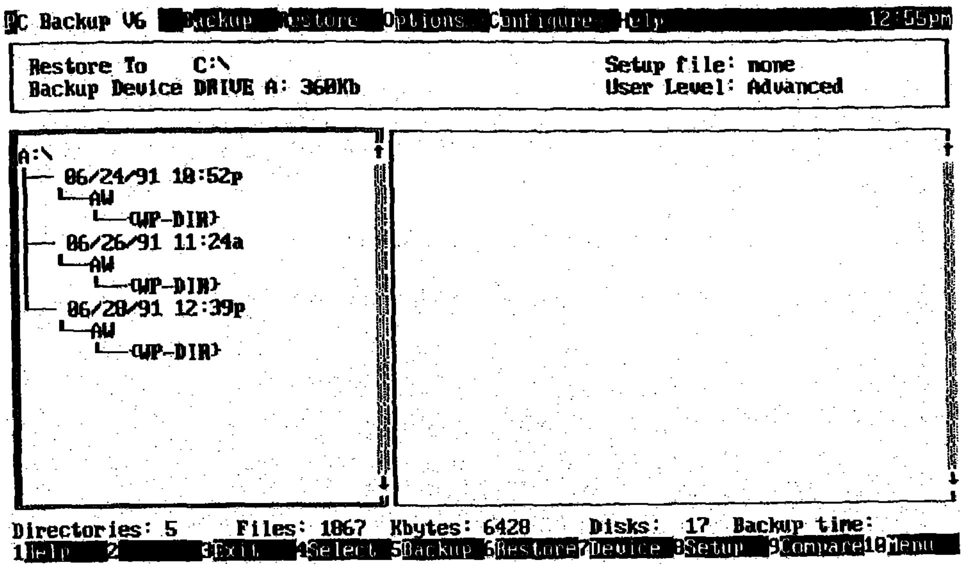
★ الاستعادة الجزئية من نسخة احتياطية كاملة Full Backup
ونسخة احتياطية جزئية Incremental Backup

١ ـ اختر الأمر Choose directories من قائمة Restore فيقرأ برنامج PC Backup ملفـات التـاريخ (History files) لمجموعـات النسـخ الاحتياطية التي يحتويها القرص الصلب.



(شكل ٩-٥٦)

٢ ـ اختر النسخة الاحتياطية التي تحتوي على الملفات أو الفهارس المراد استعادتها.
٣ ـ اختر OK لقراءة معلومات الفهرس من ملف التاريخ (History file) للنسخة الاحتياطية.



(شكل ٩-٥٧)

٤ ـ اضغط Enter أو اضغط زر الفأرة click عند الحرف الدال على المشغل في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window) (\:A مثلا) لالغاء اختيار جميع الفهارس.

٥ ـ اختر الفهارس التي تريد استعادتها من النسخة الاحتياطية الكاملة (Full Backup) أو من أي من النسخ الاحتياطية الجزئية (Incremental Backup). وعند اختيار أي فهرس فإنه يضيء وتظهر جميع ملفاته في نافذة قائمة الملفات (File List Window) وتكـون مضـاءة (Highlighted) أي أنها مختارة ويمكنك إجراء عملية اختيار للملفات المطلوبة يدويا أو باستخدام الأمر Include/exclude files.

٦ ـ اختر الأمر Start restore من قائمة Restore ، سيطلب منك البرنامج إدخال الأقراص التي تحتوي على الملفات المختارة فقط وعند اكتمال استعادتها ستظهر لك لوحة حوار تفيد بانتهاء العملية.

★ الاستعادة باستخدام أقراص مخربة أو مفقودة

Restoring With Damaged Or Lost Disks

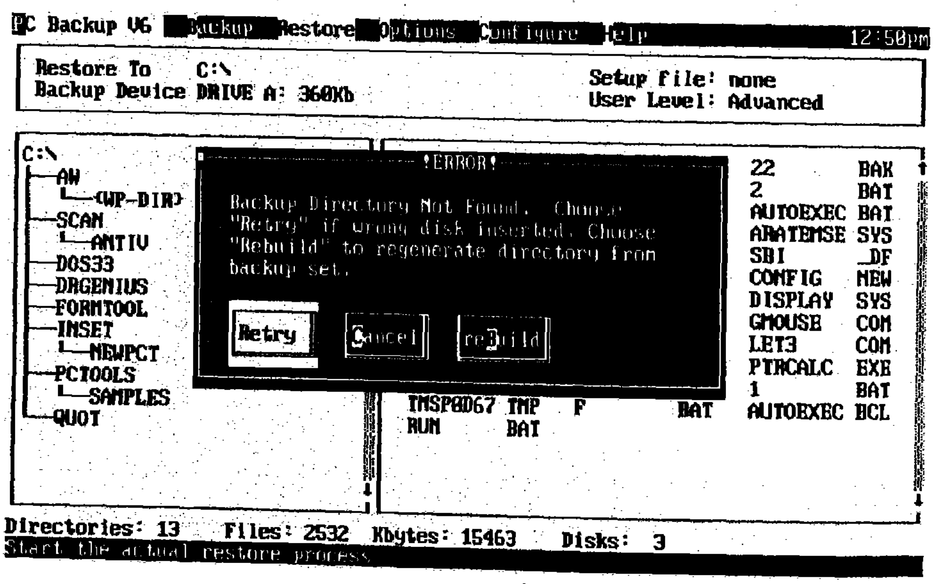
* إذا فقد أو فسد أحد أقراص النسخة الاحتياطية (حتى إذا كان هذا القرص هو القرص الأخير الذي يحتوي على ملف التاريخ (History file) للنسخة الاحتياطية) فهذا لا يعني استحالة استعادة هذه النسخة.

(أ) الاستعادة بدون القرص الأخير

- إذا فقد أو فسد القرص الأخير الذي يحتوي على ملف التاريخ (History file) للنسخة الاحتياطية، يمكنك إعادة تكوين معلومات الفهرس من الأقراص الباقية. (بالطبع يمكنك قراءة ملف التاريخ History file من قرصك الصلب إذا كان الأمر Save History في الوضع ON عند إجراء النسخ الاحتياطي).

١ - اختر الأمر Start restore من قائمة Restore أو اضغط المفتاح F6 ، سيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأخير من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية.

٢ - أدخل القرص السابق للقرص الأخير فتظهر لك لوحة الحوار التالية:

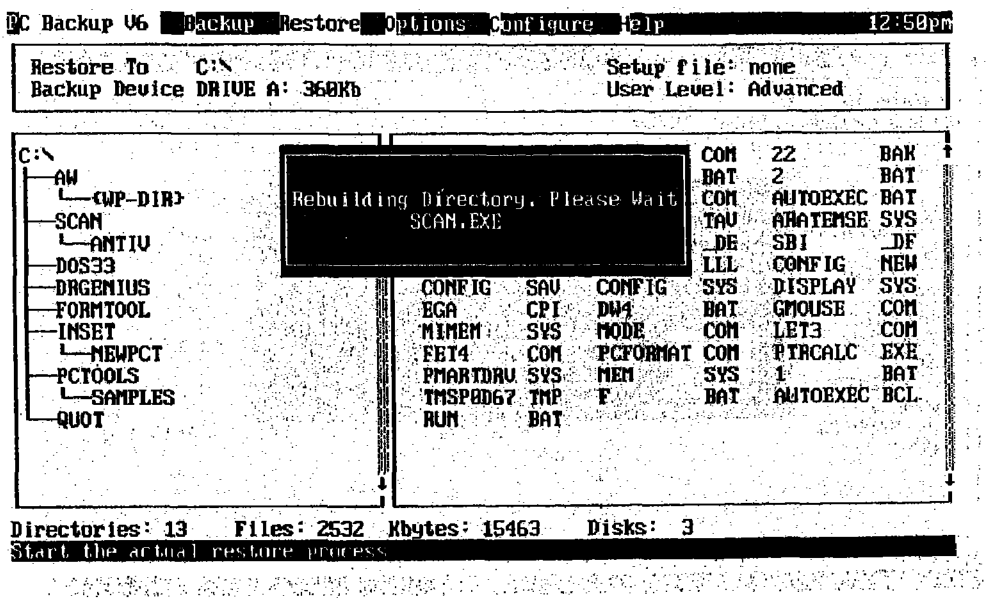


(شكل ٩-٥٨)

٣ ـ اختر الخيار Rebuild من لوحة الحوار السابقة لاعادة تكوين ملف التاريخ (History file)

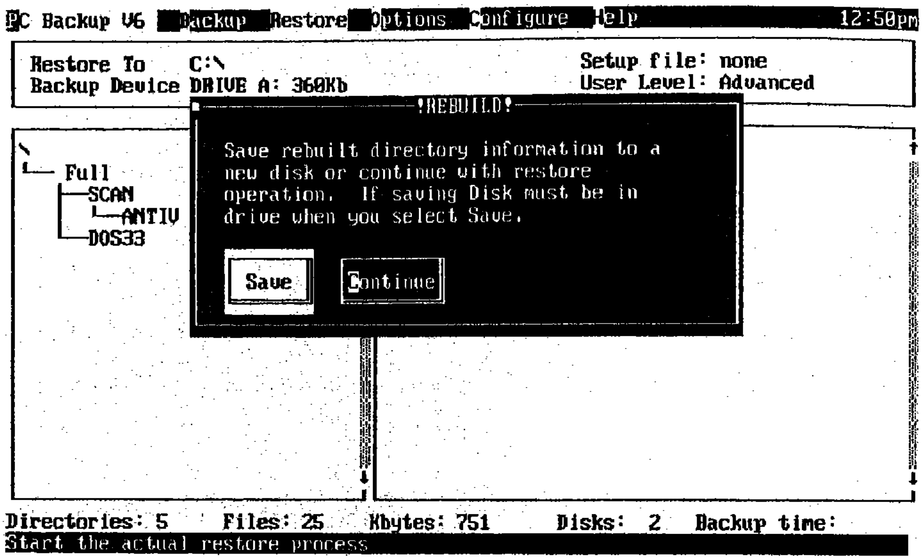
ملحوظة: يمكنك اختيار Retry إذا اكتشفت وجود القرص الأخير أو أنه صالح للاستعمال أو في حالة وضع القرص عن طريق الخطأ، يمكنك اختيار Cancel للخروج من عملية الاستعادة للشاشة الرئيسية لبرنامج PC Backup.

٤ ـ سيطلب منك البرنامج إدخال باقي الأقراص بالترتيب لاعادة تكوين ملف التاريخ (History file) ويستغرق البرنامج حوالي دقيقة لقراءة ملفات كل قرص وستظهر لوحة الحوار التالية باستمرار لعرض الملفات الموجودة في النسخة الاحتياطية.



(شكل ٩-٥٩)

٥ ـ بعد انتهاء قراءة جميع الأقراص ستظهر لوحة الحوار التالية :



(شكل ٩-٦٠)

٩

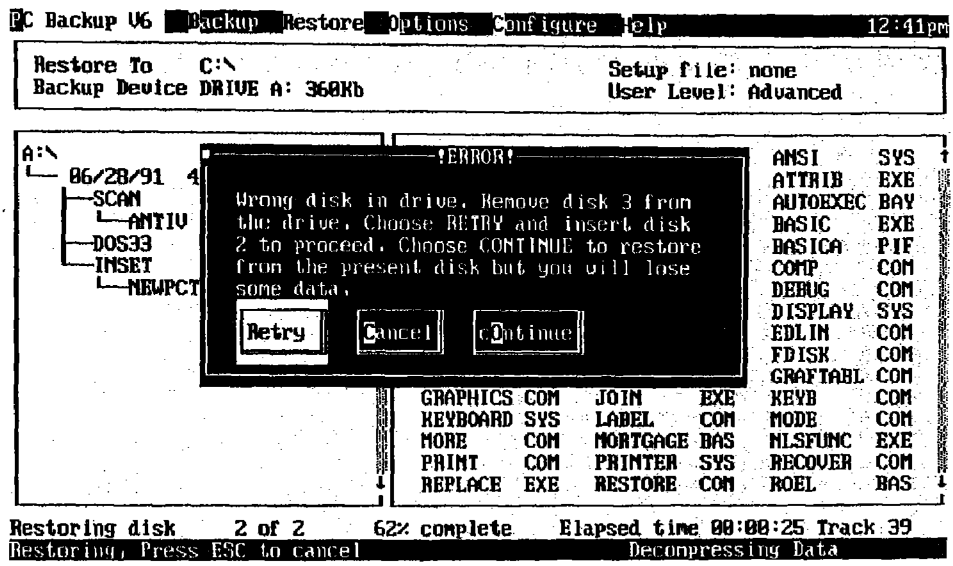
٦ ـ اختر Save أو Continue من لوحة الحوار السابقة .
إذا اخترت Continue ستستمر عملية الاستعادة ولكن لن يحفظ ملف التاريخ الذي أعيد تكوينه .
إذا اخترت Save سيطلب منك البرنامج إدخال قرص جديد لحفظ ملف التاريخ (History file) عليه .
نحن نرشح بقـوة اختيار الخيار Save لحفظ ملف التاريخ (History file) كما نرشـح وضـع قرص جديد لحفـظه عليه حتى لا يكتب على بيانات النسخة الاحتياطية (Overwrite it).

(ب) الاستعادة عند فقد بعض الأقراص

١ ـ اختر الأمر Start restore من قائمة Restore أو اضغط المفتاح F6 فيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأخير من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية.

٢ ـ أدخل القرص الأخير في المشغل، سيقرأ برنامج PC Backup ملف التاريخ (History file) ويعرض معلومات الفهرس في نافذة التكوين الشجري (Tree List Window).

٣ ـ سيطلب منك البرنامج إدخال القرص الأول من مجموعة أقراص النسخة الاحتياطية. قم بإدخاله في المشغل وعند انتهاء استعادة بياناته سيطلب منك البرنامج إدخال باقي الأقراص بالترتيب، فإذا كان أحد الأقراص المطلوبة مفقودا أدخل القرص التالي له فتظهر لك لوحة حوار مثل التالية:



(شكل ٩-٦١)

٤ ـ اختر الخيار Continue من لوحة الحوار السابقة لبدء استعادة بيانات هذا القرص. يمكنك اختيار Retry إذا اكتشفت وجود القرص المفقود أو إذا كنت قد وضعت قرص خطأ مكان القرص الصحيح.

ويمكنك أيضا اختيار Cancel لانهاء عملية الاستعادة عند هذه اللحظة والعودة للشاشة الرئيسية لبرنامج PC Backup.

ملحوظة: الملفات الموجودة على القرص المفقود لا يمكن استعادتها، وكذلك إذا كان هناك ملف موجود جزء منه على القرص المفقود فلن يمكنك استعادته.

انتهى بحمد الله تعالى
أشرف أحمد محمد أحمد

كتبنا في
علوم الحاسب الشخصي

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديـــــم

بسم الله والصلاة والسلام على سيدنا رسول الله وعلى صحبه ومن والاه .

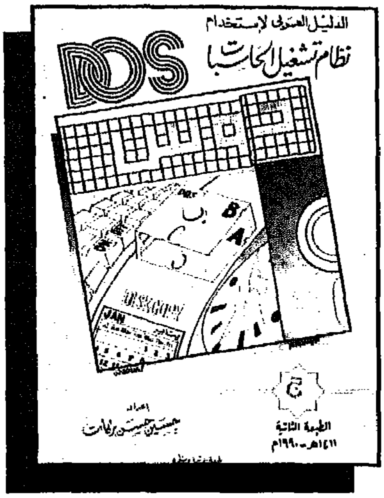
أمـا بعـد فهذا حصاد السنين الذي أنجزناه فى مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي والذي بدأناه منذ سنوات ست .

نحمد الله تعالى أن وفقنا لإنجاز ما تم . وندعوه أن يشملنا بتوفيقه دائماً فيما بقى وما يستجد محققين بذلك هدفنا من إنشاء مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي ألا وهو مساعدة شباب ومثقفى العرب والمسلمين فى تحسين مستوى أعمالهم استعانة بالحاسب الآلي وتسهيل استيعابهم لعلوم الحاسب وتطبيقاته . .

والله من وراء القصـــد ، ، .

بهاء كرام القناوي	مصطفى الحسيني	جمال الجاســـم
المدير التنفيذي	مدير مركز أبحاث	المدير العـــام
لمركز الأبحـاث	شبكة الكمبيوتر الشخصي	لشبكة الكمبيوتر الشخصي

كتب
نظام التشغيل
DOS



الدليل العربي لاستخدام
نظام تشغيل الحاسبات
DOS

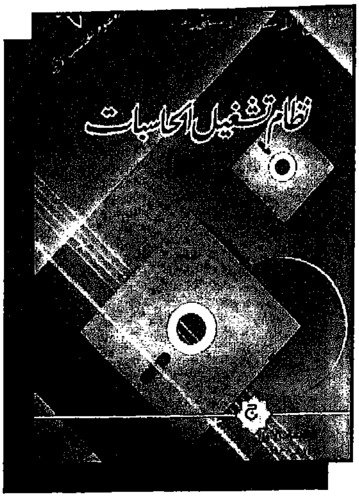
اعداد : حسين حسن بركات

5040037

يقولون دائما أول الطريق خطوة. والخطوة الأولى دائما في الطريق التعرف إلى الحاسب الآلي والتعامل معه دائما التعرف على نظام تشغيل الحاسبات الشخصية المعروف.

ولما كانت هذه هي الخطوة الأساسية في طريق التعامل مع الحاسب الآلي. فقد وجدنا أنفسنا في حاجة إلى تناولها من زوايا عديدة وبرؤى مختلفة لذلك قمنا وسنقوم إن شاء الله بإصدار عدد من الكتب يتناول نظام تشغيل الحاسبات الشخصية هذا. كل منها يتناول الموضوع من زاوية خاصة.

وهذا هو الكتاب الثالث الذي يصدره مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي حول موضوع (نظام تشغيل الحاسبات الضخصية) متناولين فيه أحدث التعديلات التي أضيفت إلى الاصدار الرابع من نظام التشغيل (DOS V.4.0).



المرجع الشامل لاستخدام
نظام تشغيل الحاسبات
DOS

اعداد: مجدي محمد أبو العطا

5040045

يتناول «المرجع الشامل لنظام التشغيلDOS» إضافة إلى المعلومات الأساسية المطلوبة لمستخدم الكمبيوتر. فإنه يقدم عرضا لأوامر النظام تم تجميعها في مجموعات حسب الغرض من الاستخدام . ويشرح لكل أمر من الأوامر:

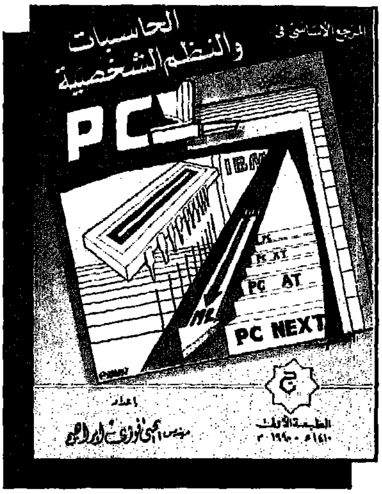
وظيفة الأمر — شرح الأمر وكيفيةاستخدامه

الشكل العام للأمر — مثال تطبيقي عن كيفية إستخدام الأمر

الاختيارات المتاحة

إضافة إلى التعرض بالشرح لاستخدامات محرر السطورEDLIN واستخدامه في الملفات التجميعية BATCH FILES والتركيز على استخدامات علامات إعادة التوجيه وأوامر البحث والترتيب والتجميعPIPING .

والتحاقا بكل جديد في نظام التشغيل عرفنا الأوامر الجديدة التي وردت في الاصدار الرابع لنظام التشغيل.DOS V - 4.0 والأوامر السابقة التي تم تحسينها في هذا الاصدار.



المرجع الأساسي في

الحاسبات والنظم الشخصية

الجزء الأول

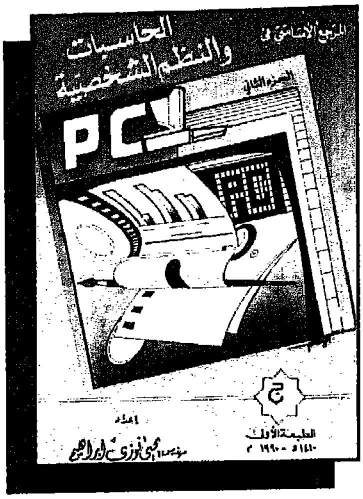
إعداد : مهندس

يحيى فوزي إبراهيم

5040030

قد يتاح للكثيرين أن يدخلوا في مجال إستخدامات الحاسب من مداخل تختلف عن بعضهـا البعض، ولكنهـا تتفـق في أنها تمر بهم إلى الاستخـدام العملي المبـاشر لهذه التطبيقات. ويمر بهم الوقت دون معرفـة الحد الأدنى من الأساسيات العلمية التي بني عليها الحاسب الآلي.

لذلك وجدنا أنـه أمر أساسي أن يلم العاملون ـ في المجـالات المختلفة لاستخدامات الحاسب الآلي ـ بالأساسيـات التي بني عليها الحاسـب الآلي. فكان هذا المرجـع الذي نقدمـه مرجعاً علمياً يضم الكثير مما نحتاج معرفته عن الحاسبـات الشخصية والأسس العلمية والتكنولوجية التي صمم عليها. .



المرجع الأساسي في

الحاسبات والنظم الشخصية

الجزء الثاني

إعداد : مهندس

يحيى فوزي إبراهيم

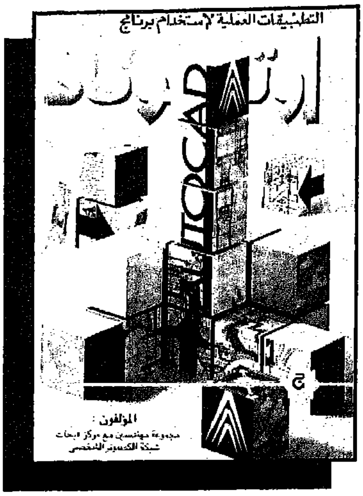
5040047

قد يتاح للكثيرين أن يدخلوا في مجال إستخدامات الحاسب من مداخل تختلف عن بعضها البعض، ولكنها تتفق في أنها تمر بهم إلى الاستخدام العملي المباشر لهذه التطبيقات . ويمر بهم الوقت دون معرفة الحد الأدنى من الأساسيات العلمية التي بني عليها الحاسب الآلي .

لذلك وجدنا أنه أمر أساسي أن يلم العاملون ـ في المجالات المختلفة لاستخدامات الحاسب الآلي ـ بالأساسيات التي بني عليها الحاسب الآلي . فكان هذا المرجع الذي نقدمه مرجعاً علمياً يضم الكثير مما نحتاج معرفته عن النظم الشخصية والأسس العلمية والتكنولوجية التي صمم عليها .

كتب برنامج
أوتوكاد AUTOCAD

التطبيقات العملية لاستخدام برنامج أوتوكاد



إعداد: مجموعة مهندسين مع مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي

5040029

في هذا الكتاب سوف يتعلم الدارس أساسيات إستخدام الحاسب الآلي في التصميم والرسم كما سوف تتطرق المناقشة إلى تقنيات إستخدام وتركيب أجهزة الحاسب الآلي وحزمة البرامج AUTOCAD ويأخذ التدريب طابع الممارسة العملية من خلال ٥٠ تمريناً تم اختيارها بدقة وبصورة متدرجة في الأساليب الفنية والتقنية والمادة العلمية التي تحتويها . . . وتغطي هذه التمارين كافة المادة العلمية المطلوبة لتعلم واتقان إستخدام برنامج AUTOCAD . ويشمل دراسة نظم الاحداثيات وطرق تقنيات هندسة الرسم وتقنيات وضع الأبعاد وإنشاء الرسم الثلاثي الأبعاد بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من التطبيقات العملية التي تغطي كافة المجالات الهندسية .

ويمكن للمهندس أو الرسام أو الفني بعد إستيعاب محتويات هذا الكتاب أن يقوم باستخدام حزمة برنامج AUTOCAD بكفاءة تامة دون الحاجة إلى معرفة مسبقة بالحاسب الآلي .



التطبيقات العملية
لتطويع CUSTOMIZE
برنامج أوتوكاد

اعداد: مجموعة مهندسين
مع مركز أبحاث
شبكة الكمبيوتر الشخصي

5040046

وفي هذا الكتاب «الجزء الثاني من التطبيقات العملية لاستخدام برنامج أوتوكاد» نقدم مجموعة من التدريبات تتيح تعديل وإنشاء تصميمات جديدة من الخطوط (LINES) بطرق متعددة، وتصميم وإضافة العديد من الأشكال كل حسب إحتياجه، وكذلك إمكانية تصميم العديد من حروف النصوص حسب الرغبة، مثل إنشاء الأنماط الخاصة من الحروف العربية. وأخيراً إمكانية التعديل والإضافة إلى قوائم البرنامج ذاتها أيضاً كل حسب إحتياجه.

وهكذا تعطي هذه التمارين إمكانية إضفاء الصبغة الشخصية على شكل وأداء البرنامج بما أمكننا أن نسميها «تطويع الأوتوكاد».



التطبيقات العملية لبرمجة برنامج أوتوكد

إعداد: مجموعة مهندسين

مع مركز أبحاث

شبكة الكمبيوتر الشخصي

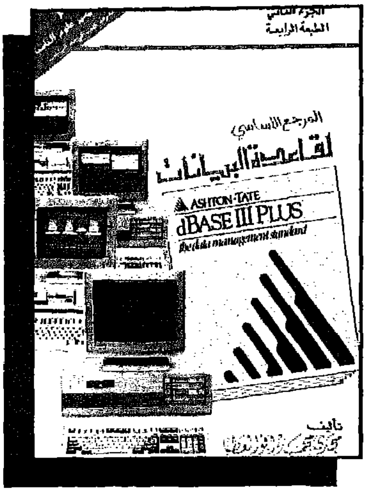
5040057

يتناول الجزء الثالث من سلسلة كتاب « التطبيقات العملية » علي برنامج أوتوكاد كيفية برمجة الأوتوكاد باستخدام لغة (ليسب) ويتعرض لما يلي :

التعريف بلغة البرمجة (ليسب) وكيفية التعامل معها ، ووضعها علي الجهاز ، وعرض خصائص أنواعها ومتطلباتها . ثم شرح مثال لإضافة أمر جديد إلي أوامر برنامج أوتوكاد باستخدام (ليسب)

ثم يعود إلي شرح مفردات لغة (ليسب) ووظائفها وعلاماتها ودراسة الهياكل في برنامج أوتوليسب ذاته وإدارته . وكيفية بناء الأوامر المركبة المتطورة المختلفة باستخدام (أوتوليسب) . ومناقشة قوائم العناصر ووظائف جداول الرموز التي تقوم بتخزين القيم الطبيعية لبيئة الرسم .

كتب
قاعدة البيانات
dBase



المرجع الأساسي لاستخدام قاعدة البيانات dBASE III +

إعداد: مجدي حمد أبو العطا

جزءان

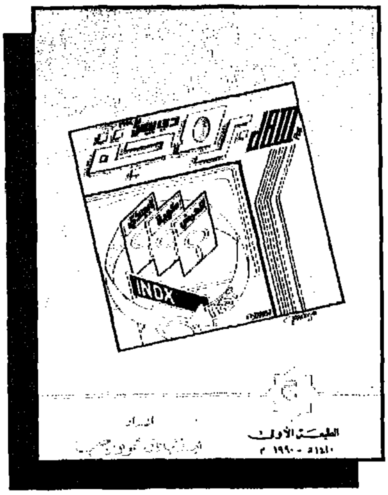
5040020
5040021

يعتبر هذا الكتاب من أول الكتب التي أصدرها مركز الأبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي يشرح هذا الكتاب كيفية استخدام قاعدة البيانات مع الحاسبات الشخصية سواء من ناحية الأوامر أو استخدام شاشات المساعدة أو من ناحية البرمجة .

والكتاب صيغ بأسلوب سهل ليخاطب أولئك المشتغلين في مجال الحاسبات الآلية ومن ليست لهم خبرة سابقة بالحاسبات الآلية .

فقد بدأ بشرح أساسيات واستخدامات الحاسبات الآلية في الجزء الأول قبل شرح قاعدة البيانات وأوامرها والتعامل معها .

كما تم شرح أساسيات البرمجة في الجزء الثاني منه قبل شرح مفهوم واستخدام البرمجة في قاعدة البيانات .



البرمجة باستخدام
قاعدة البيانات
d BASE III +

اعداد : عبد الهادي محمود رجب

5040055

يعتبر كتاب البرمجة باستخدام قاعدة البيانات دي بايس ثري بلس dBASE III PLUS مقدمة مبسطة (غير متعمقة) ودليل في متناول اليد لبدئيات البرمجة عموما ولقاعدة البيانات خصوصا .

تغطي الفصول الأولى من الكتاب أساسيات البرمجة عموما ثم يتطرق إلى أعمال اللغة وجمل البرمجة المستخدمة في قاعدة البيانات ، ويستعرض الكتاب أيضا خطوات تصميم وصياغة البرامج وما هي خصائص البرنامج الجيد ونظرا لأهمية التعريب في هذه الآونة . فقد تم تخصيص فصل مستقل للتعرف على ماهية التعريب واستخدام أحد برامج التعريب الشهيرة (النافذة) في تعريب قاعدة البيانات دي بايس ثري بلس .

أخيرا تغطي الفصول الأخيرة مثال تطبيقي عام لتصميم نظام لإدارة قاعدة البيانات مبسط جدا واخترناه من الواقع العملي بالتطبيق على أحد فروع مؤسسة الجاسم للتبريد ونظرا لاهمية التعريب في حياتنا نحن كعرب تم تعريب هذا النظام للوصول إلى الهدف المنشود .

التطبيقات التجارية

باستخدام

dBASE III+

إعداد: مجدي أبو العطا



5040078

يخاطب المبرمجين الذين يرغبون في تطوير نظم قواعد بيانات ورجال الأعمال الذين يودون تطوير أعمالهم .

يشتمل الكتاب على تطبيقات في المجالات التالية :

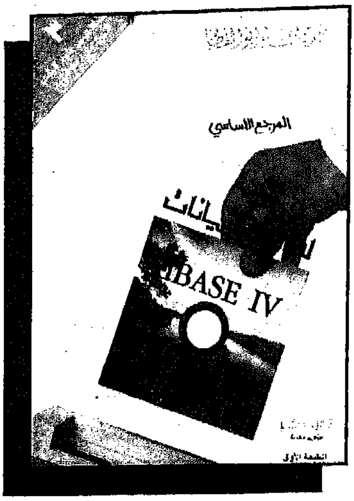
الاعتمادات المستندية والمشتريات والمبيعات والمخازن وحسابات العملاء وصيانة الملفات .

ويمكن تشغيل هذه الأنظمة منفردة أو ربطها معا كما يمكن تعديلها حسب الرغبة .

المرجع الأساسي لاستخدام

قاعدة البيانات

dBASE IV



إعداد : مجدي محمد أبو العطا

٣ أجزاء

5040049
5040050
5040051

يخاطب هذا الكتاب المبتدئين في إعداد نظم إدارة قواعد البيانات باستخدام قاعدة البيانات dBASE IV وذوي الخبرة الطويلة بالاصدارات السابقة من قاعدة البيانات « dBASE » مثل dBASE III Plus.

فالجزء الأول من الكتاب يأخذ بيد القارىء خطوة خطوة من خلال تدريبات عملية مبسطة ليضع بين يديه أساسيات قاعدة البيانات dBASE IV.

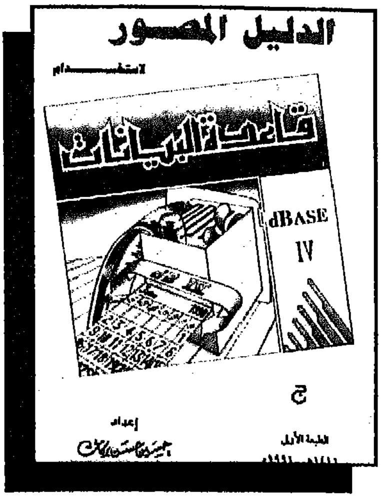
ويشرح الجزء الثاني البرمجة باستخدام قاعدة البيانات dBASE IV من خلال مجموعة كبيرة من البرامج معدة بطريقة تعليمية تتدرج من النظرية إلى التطبيق ومن الفهم إلى العمل مع التركيز على المفاهيم الجديدة والتي لم تكن موجودة بالاصدارات السابقة.

ويشرح الجزء الثالث مفاهيم متقدمة في قاعدة البيانات تتضمن إعداد نظم شاملة باستخدام مصمم التطبيقات تستخدم التسهيلات التي أضافتها قاعدة البيانات «دي بيس فور». تعتبر نماذج حية يمكن الاقتداء بها لمن يريدون إعداد نظم مماثلة.

الدليل المصور

لاستخدام

قاعدة البيانات dB IV



إعداد: حسين حسن بركات

5040062

يتناول كتابنا هذا الإصدار الأول لقاعدة البيانات dBASE IV التي تميزت بأسلوب الإدارة الجديدة من خلال (مركز التحكم) وبالعديد من الخدمات المستحدثة.

فيبدأ بعرض هذه الخدمات في سرعة وإيجاز ثم كيفية تشغيل البرنامج والتعامل مع اختيارات القوائم.

والجديد من الإمكانيات هنا هو كيفية تطوير سجلات المبيعات وحساب إجمالي المبيعات وتحليلها وتصنيفها. أو إجراء تعديل ما في كل السجلات دفعة واحدة. أو استخدام الحقول المنطقية لإعطاء خصم لبعض العملاء.

وأخيرا كيفية ربط قواعد البيانات المتعددة مع بعضها البعض، ونسخ البيانات فيما بينها، وحساب إجمالي المشتريات العام، وإجمالي المبيعات لكل عميل، والعديد من العمليات المحاسبية التي لم تكن تتوفر بسهولة في الإصدارات السابقة.

كيف تبدأ في استخدام

قاعدة البيانات

dBASE IV

إعداد : حسين حسن بركات

50400..

يبدأ الكتـاب في تعريف قـواعد البيانـات وأهميتها ومجالات استخـداماتها. ثم البـدء في استخدام البرنـامج من خـلال مـركز التحكم الـذي يـوفـر العديـد من المساعدة للمستخدم. وبالتالي انشاء البنية التركيبية لملف قاعدة البيانات وتخطيط هيكل القاعدة وانشاؤه. ثم ادخال البيانات وحفظها وتعـديل هيكل القاعدة إذا لزم الأمر.

يشرح الكتاب استخدام عملية الاستفسار (QUERIES) لاسترجاع البيانات و كيفية ترتيب السجلات وتحديث قاعدة البيـانات. ثم يتطرق إلى إنشاء التقارير والامكانيات العديدة المتاحة في ذلك. وطباعة اللاصقات البريدية وشرح التعامل مع التواريـخ والأرقام والحقول المنطقيـة. ثم أساليب تصميم النماذج والتعـامل مع الملفات والكتالوجات وأخيرا يقدم الكتـاب تمهيدا للدخول في عملية البرمجة بعيدا عن مركز التحكم واستخدام الأوامر المتاحة في قاعدة البيانات d BASE IV .

الوجيز

في أوامر ووظائف

dBASE IV

إعداد: حسين حسن بركات

5040070

يوضح الكتاب تعريفا بقاعدة البيانات dB IV وأنواع البيانات التي تتعامل معها والحدود والمواصفات الخاصة للقاعدة. ثم بعرضا لأنواع إمتدادات الأسماء للملفات المستخدمة مع القاعدة والمعاملات التي ترافق الأوامر المختلفة.

ثم يتعرض لأوامر التحرير والمفاتيح المنفذة لها. والألوان المستخدمة في شاشات البرنامج. وأسماء المفاتيح المنفذة للأوامر. والصيغ النحوية لكل أمر ثم تصنيفا للأوامر إلى مجموعات حسب وظائفها.

وأخيرا مرجعا متكاملا لأوامر قاعدة البيانات dB IV مع التفصيل والشرح.

كتب لـــوتس ٢٠٢١-٣

الدليل العربي لاستخدام



لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣

إعداد : حسين حسن بركات

جزءان

5040027
5040028

يعتبر برنامج لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣ واحد من أعظم البرامج المستخدمة في تصنيف وتبويب وترتيب وتنسيق البيانات ومن ثم التعامل معها وإخراجها في صور شتى على شكل جداول أو رسوم بيانية تمثل أهم عناصر اتخاذ القرار في عالم الإدارة العلمية .

وقد صيغ هذا الكتاب بأسلوب مبسط ليجمع بين السلاسة وسهولة الفهم لمن ليست لهم خبرة سابقة بالحسابات الآلية وبين شمولية المعلومات عن الامكانات المتاحة في هذا البرنامج للمشتغلين بها .

بدأ في الجزء الأول بشرح أساسيات تشغيل البرنامج قبل الدخول فيه ثم كيفية إعداد ورقة العمل من خلال التعامل مع أوامره المختلفة ثم طباعتها .

وقد شرح في الجزء الثاني كيفية تكوين الرسوم البيانية وطباعتها وبناء قاعدة البيانات واستخداماتها المتعددة .



المرجع الأساسي لمستخدمي لوتس ٢.٢

إعداد: مجدي محمد أبو العطا

جزءان

5040054
5040063

يشرح هذا الكتاب واحدا من أقوى البرامج المتكاملة التي تتيح إعداد صفحة البيانات الالكترونية والرسوم البيانية وقواعد البيانات. والكتاب يخاطب المبتدئين وأصحاب الخبرة السابقة باستخدام برنامج «لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣»

فيبدأ بتقديم نظرة عامة عن برامج صفحة البيانات الالكترونية وبرنامجLOTUS 1-2-3 بصفة خاصة ثم تدرج في شرح جميع الامكانيات الأخرى التي تيسر إعداد صفحة البيانات الالكترونية و إعداد وطباعة الرسوم البيانية وبناء قواعد البيانات والمختزلات.

أما أصحاب الخبرة السابقة باستخدام البرنامج فيجدون فائدة عظيمة من خلال التمارين العملية التي يشتمل عليها الكتاب والتي تزيدهم فهما لامكانيات البرنامج، وتعتبر نماذجا حية يمكن الاسترشاد بها في حياتهم العملية.

و إتماما للفائدة تناول الكتاب كيفية استخدام البرنامج مع البيانات العربية باستخدام جميع برامج تعريب مدخلات ومخرجات الحاسب الموجودة بالساحة حتى الآن.

خطوة خطوة

مع

لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣

إعداد: حسين حسن بركات

بهاء كرام القناوي

50400 . .

يتناول الكتاب في خطوات عملية مدعمة بالصورة والمثال كل من الموضوعات التالية :

نظرة عامة على برنامج ١ ـ ٢ ـ ٣ ، وكيفية انشاء ورقة بالعمل . ثم إدخال البيانات في ورقة العمل . ثم كيفية ترتيب هذه البيانات وتوزيعها وأخيرا تسجيل ذلك العمل على القرص (حفظه)

ويبدأ الكتاب في توضيح كيفية استخدام الوظائف الرياضية وإضافة البيانات إلى ورقة العمل واستخدام لوحة التسجيلات في ذلك . ثم بين كيفية فتح نافذة وإعداد الرسوم البيانية (الخرائط) و إعداد المذكرة (MEMO) وأخيرا الطباعة على الورق لبيانات أوراق العمل .

دروس تطبيقية في استخدام

لوتس ١ - ٢ - ٣

الإصدار ٢,٢

الجزء الأول

إعداد: حسين حسن بركات

50400 . .

صمم الكتاب على هيئـة دروس تمثل في مجموعها منهجـا لدورات دراسية تـدريبية .
وفي كل درس يعـالج مـوضوع مـا . ومـا على القـارىء إلا اتباع الخطـوات المذكـورة في الكتاب .

في الجزء الأول يتنـاول الكتاب كيفيـة تجهيز البرنـامج واحضـار ورقة عمل و كيفيـة ادخال البيـانات إليهـا واستخدام أوامـر ورقة العمل وتعـديلها وكيفيـة تنسيق الصفحة وإمكانيات نقل الأعمدة والصفوف ثم التعامل مع النوافذ والعناوين وحماية ورقة العمل والتحقق من الضوابط الأصلية و تغييرها .

ثم يشرح أساليب طباعة ورقة العمل و التعامـل مع الملفات وكيفية ترجمة بيانات من برامج أخرى إلى لوتس ١-٢-٣ .

وأخيرا كيفيـة بنـاء الجداول الاحصـائيـة لمتغير واحـد ولمتغيرين والتعـامل مع المصفوفات .

دروس تطبيقية في استخدام

لوتس ١ـ٢ـ٣

الاصدار ٢,٢

الجزء الثاني

إعداد: د. حسين حسن بركات

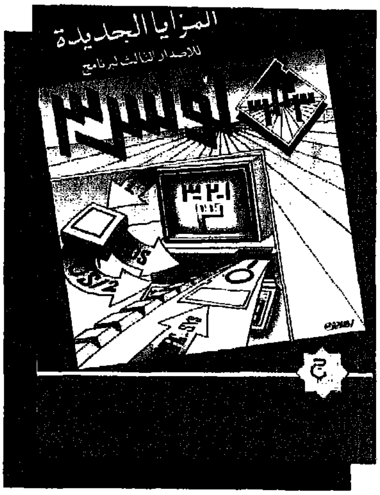
50400 . .

صمم الكتاب على هيئة دروس تمثل في مجموعها منهجا لدورات دراسية تدريبية. وفي كل درس يعالج موضوع ما. وما على القارىء إلا اتباع الخطوات المذكورة في الكتاب.

في الجزء الثاني يتناول الكتاب كيفية تحويل بيانات ورقة العمل إلى رسوم بيانية (خرائط بيانية) وتسمية وحفظ هذه الرسوم. وكيفية انشاء الرسم البياني الدائري (كعكة) وكيفية طباعة الرسم البياني ثم يتناول الكتاب موضوعا هاما وهو استخدام قاعدة البيانات في لوتس ١ـ٢ـ٣ ويشرح كيفية إعداد وتجهيز وإعادة ترتيب البيانات في قاعدة البيانات.

ويقدم الكاتب مرجعا متكاملا للوظائف التي يمكن استخدامها في البرنامج (مالية ـ رياضية ـ نصية ـ . . . وغيرها).

ثم يوضح أساسيات الماكرو (الأوامر المركبة) وتسميتها وحفظها و إنشاء ماكرو لطباعة البيانات واستخدام برنامج ALLWAYS لتحسين الجداول الالكترونيـة ـ واستخدام الأوامر المركبة (ماكرو) المتقدمة المتاحة في البرنامج.



المزايا الجديدة
للاصدار الثالث
لبرنامج لوتس

إعداد: المهندس

محمد عبد الرحمن أبو عوف

5040052

سيظل برنامج لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣ إلى مدى بعيد محوراً دائماً للكثير من الدراسات التي تتناول طرق استخدام ذلك البرنامج المتكامل من زوايا متعددة وبطرق مختلفة. وخاصة أن هذا البرنامج نفسه دائم التطور والنمو. وهذا ما نلاحظه في الإصدار الثالث له، وهو موضوع كتابنا هذا.

حيث يتناول المزايا الجديدة التي قدمها الإصدار ٣ منه فيما يخص:

تعدد أوراق العمل في الملف الواحد.

تحميل العديد من الملفات وربطها معاً.

إنشاء الرسومات آلياً واختلاف أنماطها.

إمكانيات الطباعة طولياً والتحكم في حجمها ونوعيتها.

تعدد خدمات الفرز في قواعد البيانات.

إنشاء العديد من الماكرو بطرق بسيطة ومختلفة.

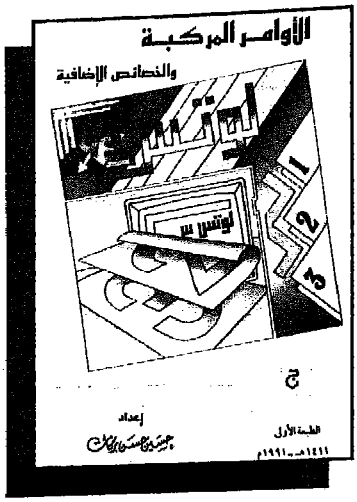
بيان تفصيلي للوظائف الجديدة.

الأوامر المركبة

والخصائص الإضافية في

لوتس ٣

إعداد : حسين حسن بركات



5040061

تميز الإصدار الثالث في برنامج لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣ بمجموعة ضخمة من الإمكانيات الجديدة تناولت مظهر البرنامج والعديد من مجالات الأداء له . فازداد عدد السطور والأعمدة التي تظهر على الشاشة . وأمكن التعامل مع العديد من أوراق العمل المختلفة في آن واحد ، والتنقل بينها بل والاطلاع على العديد منها في شاشة واحدة . ونقل ونسخ البيانات فيما بينها .

علاوة على التسهيلات الكبيرة في إدخال واستخدام المعادلات والملفات والرسم البياني والطباعة .

إلا أن أهم ما يتناوله كتابنا هذا هو «الأوامر المركبة» : مفاهيمها ـ التخطيط لها ـ إدخال تعليماتها ـ اختيار موقعها ـ تسميتها ـ توثيقها ـ تصحيحها ـ حفظها .

وهكذا يمكننا القول إن إمكانيات الأوامر المركبة التي أضيفت في الإصدار الثالث من برنامج لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣ جعلت استخدام هذه الأوامر يصل إلى مصاف لغات البرمجة الأخرى المتكاملة .

كتب برامج P.F.S.

الدليل العربي لاستخدام

ملفات

PFS : FILE

إعداد: مهندس

هشام معوض



5040039

كتابنا هنا عن برنامج PFS. FILE وهو قاعدة للبيانات تتيح تصميم وانشاء النماذج الادارية والمكتبية والملفات لتسجيل كافة المعلومات الشخصية عن العاملين أو عن الأصناف أو قطع الغيار ويتيح إضافة البيانات إلى الملفات وتعديلها وتحديثها والحصول على تصنيف لكل من هذه البيانات والحصول منها على معلومات مفيدة واحصائيات نافعة .

كما يمكن تبادل المعلومات والبيانات بين هذا البرنامج وبعض البرامج الأخرى مثل لوتس ١ ـ ٢ ـ ٣، DB III + وهارفرد لادارة المشروعات . ثم إعداد وطباعة التقارير المختلفة المستخرجة من هذه البيانات . وطباعة اللاصقات البريدية أيضا . كذلك يمكن من نسخ نماذج تصميات الملفات والسجلات ويمكن نسخ البيانات بين الملفات المختلفة وتقسيم ملفات البيانات أو دمجها . وأخيرا يمكن إستخدام الأوامر المركبة مما يسهل التعامل مع البرنامج . ويضفي على البرنامج قدرات متميزة و إمكانيات فعالة .

الدليل العربي لإعداد

الخرائط البيانية

باستخدام

PFS 1 st. GRAPH

إعداد: إبراهيم حسين حسني



5040059

يعتبر إنتاج الخرائط البيانية وسيلة فعالة لتوضيح المواقف المالية والإحصائية المصاحبة لأي نوع من التقارير التي تستخدم في مجال الأعمال .

وكتابنا يتناول استخدام برنامج PFS : FIRST GRAPH في إنشاء الخرائط البيـانية بأنواعها المختلفة :

الخرائط النصية ـ خرائط الفطيرة ـ خرائط الأعمدة والخطوط

خرائط المساحة ـ وخرائط الحد الأدنى والحد الأعلى

ثم يشرح أساليب تبادل ملفات البيانات مع البرامج الأخرى مثل :

PFS : WRITE , HARVARD, LOTUS...

ثم يتناول بالتوضيح طرق طباعة وتحبير رسومات الخرائط المختلفة .

وأخيرا إعداد وتجهيـز العروض البيانيـة على شاشـات العرض الجماعية ممـا يجعله أداة معينـة يستفيـد منه رجـال الأعمال أيـا كـان تخصصهم . ومهما اختلفت أنـواع أنشطتهم ومجالاتها .

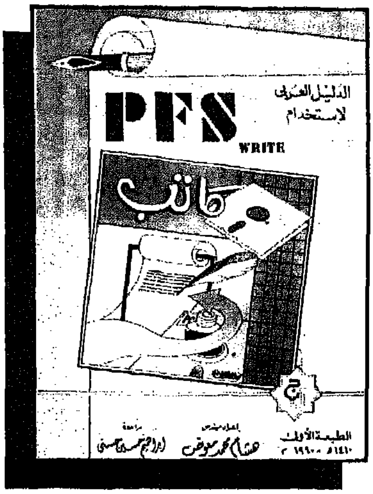
الدليل العربي لاستخدام

كـــاتب

PFS : WRITE

إعداد: مهندس

هشام معوض



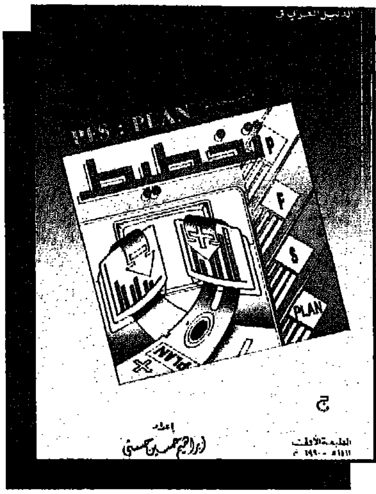
5040038

وكتابنا هذا عن برنامجPFS. WRITE .

أحد برامج مجموعة (.PFS) وهو من برامج معالجة النصوص والكتابة. يقدم تسهيلات مختلفة لعملية التحرير مثل امكانيات التعديل والنسخ والحذف إلى التصحيح الهجائي حيث يضم قاموساً معداً للكلمات الانجليزية. وإمكانية إنشاء قاموس خاص لاستخداماتكتك. وإمكانيات رسم الجداول المختلفة واستخدام الخطوط المختلفة للكتابة.

ويضم البرنامج برنامجا آخر هو مفكرة العناوين التي تتيح لك إدخال بيانات العملاء إلى صيغ موحدة من الخطابات ثم طباعتها. مع ما يمكن أن يحتويه هذا البرنامج أيضا من خدمات التعديل والحذف والاضافة. وإمكانية تبادل بيانات هذا البرنامج مع البرامج الأخرى مثل PFS. FILE .

وأخيرا يمكن إستخدام الأوامر المركبة مما يسهل التعامل مع البرنامج. ويضفي على البرنامج قدرات متميزة و إمكانيات فعالة.



التخطيط المحاسبي والاحصاء
باستخدام برنامج
PFS : PLANE

إعداد: إبراهيم حسين حسني

5040058

والكتاب الثالث في مجموعة كتب: PFS هذه، هو كتاب PLAN أي التخطيط. والتخطيط هنا للأمور المالية والمحاسبية والإحصائية لأي مؤسسة أو مجال من مجالات الأعمال.

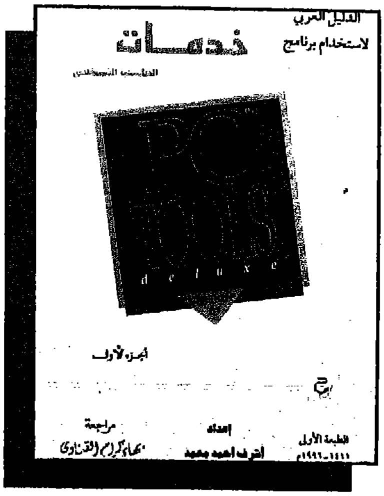
يتوفر بالبرنامج ٩٤ أمراً داخلياً في مجالات الأعمال المالية والإحصائية والمنطقية والحسابية وحساب المثلثات والنصوص والتاريخ وغيرها، مما يساعدك في الاستغناء عن كتابة أي معادلات معقدة. علاوة على مدقق المعادلات وإمكانيات تصنيف الأعمدة وتحريكها وتصنيف البيانات، واستخدام الأوامر المركبة وعمل مكتبة لها.

يمكنك الحصول على تقارير حسب متطلباتك وخرائط بيانية حسبما يتوافق مع طبيعة بياناتك مطبوعة أو حتى على فيلم.

وأهم مميزات البرنامج خاصية التكهن عند تخطيط وتنظيم الأعمال ذات الأهداف والنتائج المستقبلية. كما يوفر البرنامج إمكانيات الحماية للبيانات والاستخدام من خلال شبكات الحاسبات الآلية. وتبادل البيانات مع البرامج الأخرى الشهيرة بالإضافة إلى السرعة وسهولة الاستخدام.

كتب في
موضوعات متنوعة

خدمات
الحاسب الشخصي



إعداد: أشرف أحمد محمد

الجزء الأول

5040069

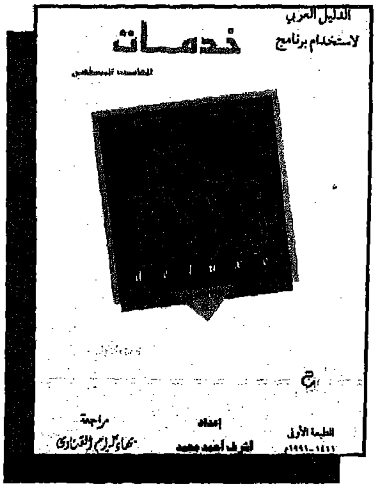
يعتبر الإصدار ٦ من برنامج PC TOOLS مجموعة أدوات مساعدة لمستخدمي الحاسبات الشخصية لا غنى لهم عنها. تسهل البحث والعرض والترتيب والصيانة للملفات التي يتعامل بها مستخدموا الحاسبات. مما يضفي على التعامل مع الحاسبات صيغة المتعة.

وكتابنا هذا يتناول برنامج PC SHELL وهو الجزء الأساسي في مجموعة برامج خدمات الحاسب الشخصي فيبدأ بتركيب برنامج PC TOOLS V-6 على القرص الصلب ثم يتناول بالشرح أساليب استخدامه المختلفة.

ثم بدء تشغيل برنامج PC SHELL ومستويات الاستخدام المختلفة له. ويعرض بالتفصيل طرق إستخدام مجموعات الخدمات التالية:

١ ـ خدمات إدارة الملفات.
٢ ـ خدمات القرص والفهارس الفرعية.
٣ ـ خدمات اختيارية منها:
خدمات ضبط التهيئة.
خدمات تعديل مواصفات العرض.
٤ ـ خدمات خاصة.

خدمات الحاسب الشخصي



إعداد: أشرف أحمد محمد

الجزء الثاني

50400..

يتناول الجزء الثاني من كتاب (خدمات الحاسب الشخصي الإصدار ٦) صيانة الأقراص وتنظيمها وحل المشاكل التي تتولد عند استخدامها. كذلك إصلاح الأقراص باستخدام برنامج DISKFIX. ثم كيفية استخدام برنامج MIRROR وإعادة بناء هيكل القرص.

ثم يشرح كيفية إجراء إزالة المسح بالأمر UNDELETE وكيفية تشكيل الأقراص - وحفظ البيانات عليها.

واستخدام الذاكرة الانتقالية الفورية Cache Memory. ثم استخدام برنامج السرية وبرنامج إعداد النسخ الاحتياطية للقرص BACKUP ومميزات الاصدار السادس من هذا البرنامج.

والعديد من الأوامر والإمكانيات الأخرى التي تساعد المستخدم في العمل بدون مشاكل.

مقدمة في
شبكات الحاسب الآلي

إعداد: مهندس

عماد أحمد طه النحراوي



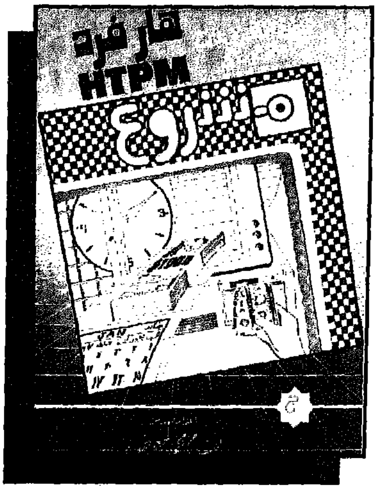
5040053

كان لانتشار أجهزة الحاسب الآلي المتميزة بقدراتها الهائلة على تخزين البيانات والمعلومات، والسرعة الفائقة في التعامل مع هذه البيانات والمعلومات، الأثر الكبير في نشأة علم الاتصالات.

وكتابنا هذا مقدمة إلى ذلك العلم يتناول:

معنى الاتصالات ـ أسس نقل المعلومات ـ المكونات المادية لشبكات العمل المحلية ـ البرامج اللازمة لتشغيل شبكات العمل ـ البرامج التطبيقية المعدة للتشغيل مع الشبكات ثم يتناول أسلوب إدارة الشبكة العمل، والمواصفات القياسية لها، ويتعرض للبدائل المتاحة لاستخدام الشبكات، وأخيرا يوضح طرق توصيل الحاسبات الشخصية بالحاسبات المركزية الكبيرة.

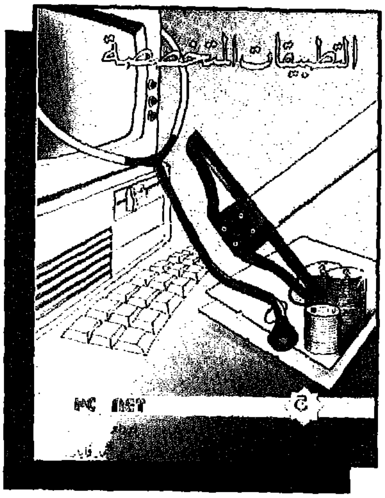
ادارة المشروعات
باستخدام برنامج
هارفرد



إعداد: مهندس هشام معوض

5040042

إن كتاب «إدارة المشروعات باستخدام برنامج هارفرد» إضافة غنية إلى مكتبة الحاسب الآلي العربية التي نضعها نصب أعيننا. فقد وجدنا فيه أسلوب عمل جدير بالدراسة والاستخدام في مجال إدارة المشروعات. وقد صيغ الكتاب بأسلوب يوضح في خطوات عمليات: إجراءات التخطيط والتنفيذ والتوجيه والمتابعة لإدارة المشروعات ويتضح منها مدى الكفاءة المتاحة لادخال البيانات التي تتيح التخطيط السليم للمشروع وإمكانية مراجعتها وتنظيمها ومتابعة أي تغيير في هذه البيانات أثناء التنفيذ ثم حساب التكاليف الاجمالية والمرحلية واستخراج المؤشرات التي تفيد في اتخاذ القرار بصورة علمية وصحيحة.



التطبيقات المتخصصة

لاستخدام الحاسب الآلي

اعداد د. هشام فايد

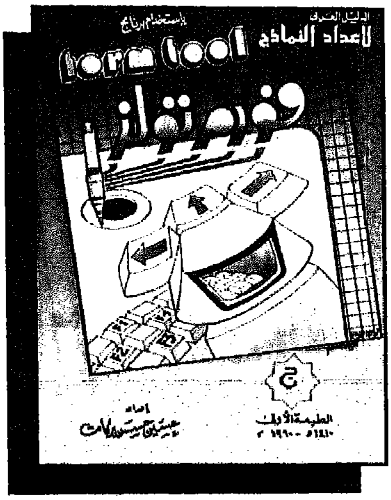
5040043

نقدم هنا عرضاً لبعض برامج التطبيقات الأكثر إستعمالا في المجالات العملية المختلفة والتي يحتاجها الأطباء مثلا أو من يعملون في مجالات الحسابات والتعليم والأعمال الادارية المتعددة. حتى يمكن لأي منهم أن يلم بقدر مناسب من المعلومات عن هذه البرامج مما يسهل عملية إختيار البرامج التي توفر لهم الاحتياجات التي تتطلبها مجالات أعمالهم.

وقد تعرضنا بالشرح لمجموعات من البرامج في المجالات التالية:

تحرير البيانات ـ الجداول الالكترونية ـ إدارة الملفات ـ الأعمال الاحصائية

ـ إعداد الشرائح ومتطلبات المحاضرات.



اعداد النماذج

باستخدام

فورم تولز

إعداد : حسين حسن بركات

5040040

لقد وجدنا في برنامج FORM TOOL وسيلة سهلة الاستخدام لأداء الكثير من الأعمال التي يتطلبها العمل الإداري في أي إدارة مهما إختلف مجال نشاطها .

وفي هذا الكتاب نجد الامكانيات السهلة لعمل الجداول المختلفة (تسطير أفقي ورأسي) وملؤها بالبيانات والأرقام . وتخزينها واسترجاعها وطباعتها . ثم إمكانيات تعديلها . أو استخدام نفس النماذج لملئها بالبيانات لمرات متتالية . إضافة إلى امكانيات البحث بين هذه النماذج بدلالة التاريخ أو الاسم .

أيضا شرح الكتاب كيف يمكن للبرنامج أن يطبع بخطوط مختلفة وكيف يطبع النماذج في أحجام مختلفة . ويتضمن الكتاب شرح العديد من الامكانيات التي تسهل العمل مثل التعامل مع الفقرات (نسخ ، نقل ، إلغاء) أو استخدام شاشات المساعدة المتعددة في كل قسم والتي يمكن استدعاؤها من أي موقع . واستخدام النوافذ التي تسهل العمل بين النماذج المختلفة .

مقدمة في الحاسب الآلي

إعداد: يونس حسين أحمد

50040..

يبادر بالتعريف بالحاسب الآلي ومكوناته الأساسية. ثم يشرح طريقة تمثيل البيانات داخل الحاسب وكيف يقوم بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية. ويتولى توضيح ماهية الذاكرة وشرح تاريخ تطور الحاسب الآلي وأنواعه المختلفة. وتظم الأعداد المستخدمة في علوم الحاسب.

ثم يتوجه بالشرح لنظام التشغيل وبرامجه وللغات الحاسب المختلفة. وأخيرا يوضح أمثلة للبرامج التطبيقية المتاحة على الحاسب الآلي.

والكتاب يعتبر منهجا مناسبا لدورات (مقدمة في الحاسب الآلي) التي تدرسها مراكز التدريب والمعاهد الخاصة بعلوم الحاسبات الآلية.

كتب برامج
كتابة النصوص

الدليل العربي لاستخدام برنامج

وورد ستار
V - 3

إعداد: حسين حسن بركات

عزت عبد المنعم هلال

5040059

يعتبر برنامج WORD STAR من أشهر برامج معالجة الكلمات لما تميز به من سهولة والاعتماد على قوائم الأوامر في التشغيل .

يقع الكتاب في أربعة عشر فصلا تضم التمهيد وتهيئة البرنامج للعمل ثم توفيق البرنامج مع ظروف التشغيل ومواصفات الأجهزة . ثم يشرح (القائمة الرئيسية) للوظائف ويشرح (شاشة التحرير) وكيفية حفظ الوثيقة وطباعتها . وكذلك القوائم الفرعية من القائمة الرئيسية .

ثم يوضح الكاتب أساليب التعامل على الفهارس والملفات واجراء الفهرسة لمحتويات الوثيقة وجدول بأجزائه المختلفة . ويتعرض بالشرح (لقائمة البريد) واعدادها وكيفية دمج المعلومات بهذه القوائم مع نماذج الخطابات وطباعة ملصقات العناوين .

وأخيرا يتعرض لعملية تصحيح الهجاء وكيفية استخدام برنامج التعريب لكتابة النصوص .

الدليل العربي لاستخدام

عرب وورد

إعداد : أشرف أحمد محمد

50400..

يتميز برنامج عرب وورد بأنه من برامج معالجة الكلمات التي لا تحتاج إلى برنامج للتعريب لاستخدامه . كما أنه يتميز بأنه ثنائي اللغة . وهو من البرامج السهلة الاستخدام الواسعة الانتشار.

يعرض الكتاب جميع أوامر ومميزات البرنامج بطريقة مبسطة وسهلة مدعمة بالصور التوضيحية . ويشرح خطوات تنفيذ العمليات سواء عند استخدام الصيغ العربية أو الانجليزية. ويقدم أكثر من طريقة لاجراء أي عملية منها .

ويتناول الكتاب النقاط التالية :

خطوات تركيب البرنامج على الجهاز ـ أوامر معالجة الوثائق ـ الوثائق المزدوجة اللغة ـ التعامل مع ملفات البرنامج ـ طباعة الوثائق وضوابط الطباعة ـ استخدام اسطوانة التشغيل النائية (REMOTE DISK) ـ تنفيذ أوامر الـ DOS من داخل البرنامج .

وأخيرا يضم الكتاب مرجعا ملخصا لجميع أوامر البرنامج مرتبة حسب ظهورها على الشاشة .

كتب في لغات الحاسب

المرجع الأساسي في

البرمجة بلغة C

إعداد: د. عوض منصور

5040034

يقدم الكتاب الأسس النظرية الحديثة للبرمجة بلغة سي والتركيز على المفاهيم الصحيحة لتصميم البرامج بصورة بنائية في إطار من التطبيقات العملية المكثفة مدعمة بالنص الكامل لأكثر من مائة (مثال) برنامج تطبيقي عملي ومدعمة بالأشكال التوضيحية التفصيلية.

وقد صيغ الكتاب ليقدم قواعد لغة سي وامكانياتها في إطار من التطبيقات العملية حتى تتضح مواضع استخدام ومفهوم هذه القواعد. ويضم الكتاب أيضا مرجعا وافيا للغة بمستوياتها الأساسية والمتقدمة.

تعلم لغة C
بدون معلم

إعداد: حامد مصطفى قدري

أحمد عبد الله عبد الفتاح

5040060

يقـدم الكتـاب الأسس النظـريـة الحديثـة للبرمجة بلغـة سي والتركيـز على المفـاهيم الصحيحة لتصميم البرامج بصورة بنائية في إطـار من التطبيقات العملية المكثفة مدعمة بـالنص الكـامل لأكثر من مائة (مثـال) بـرنـامج تطبيقي عملي ومـدعمة بـالأشكـال التوضيحية التفصيلية.

وقد صيغ الكتاب ليقـدم قواعد لغة سي وامكانياتها في إطـار من التطبيقات العملية حتى تتضح مواضع استخدام ومفهوم هذه القواعـد. ويضم الكتاب أيضا مرجعا وافيا للغة بمستوياتها الأساسية والمتقدمة.

برامجنا العربية

برنامج الخطاط العربى



برمجة: محمود رسول
بهاء كرام القناوي

5202001

أول برنامج لعمل اللافتات الكبيرة باللغـة العربية بواسطة الحاسب الآلي يتيح عمل لافتات كبيرة أو صفحات إعـلانية على الطابعة. لتسخـدمها في المدرسة. أو المصنع أم الادارة أو المعارض.

يوفر الكتابة بالخط الكوفي على الطابعة. برنامج سهل الاستخدام سريع الأداء.

برنامج حي على الصلاة

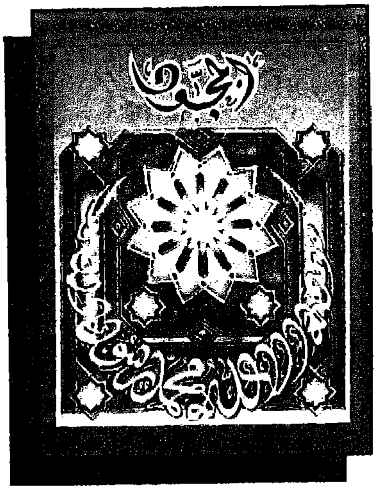


برمجة: أبو الفدا

52020 . .

برنامج مقيم بالذاكرة لتنبيه مستخدمي الحاسب الآلي إلى حلول مواعيد الصلاة أثناء عملهم على جهاز الحاسب الآلي. مضبوط على توقيت أم القرى لعدد ٩٩ مدينة بالمملكة العربية السعودية.

برنامج المجود



برمجة
محمد غياث الصباغ
عبد الله سالم مسيبلي

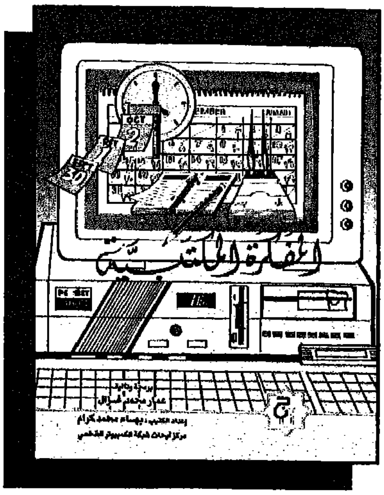
5202024

برنامج يساهم في نشر علم من علوم الـدين الإسلامي (وهو علم تجويد آيات القرآن الكريم)

من خلال أداة يمكن أن يصل إلى كل بيت وكل موقع واستفادة من امكـانية جديدة من إمكانيات الحاسب الآلي في البيت والمدرسة .

فقط أكتب الآية بالتشكيل وسيقوم البرنامج بتحديد مواطن أحكام التجويد الموجودة بها . ويظهر الحكم في كل منها . ثم يمكنك من تسجيلها وطباعتها واستدعائها .

برنامج **المفكرة المكتبية.**



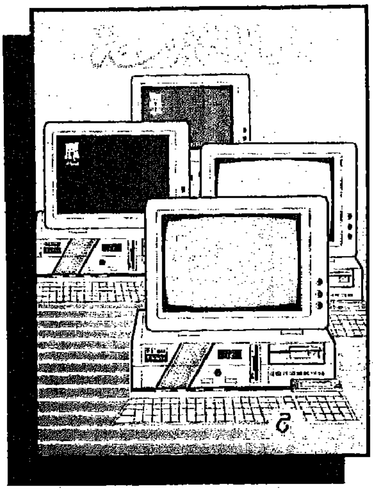
برمجة: عمار محمد غزال.

5202034

المفكرة المكتبية مفكرة للمكتب وللاستخدام الشخصي أيضاً. تذكرك بمواعيدك تلقائيا لعدة مرات حسب تحديدك وفور التشغيل اليومي. وتستعرض لك مواعيد الأيام الأخرى إذا أردت ويمكنها عرض المواعيد حسب أولويتها أو حسب أهميتها وكذلك طباعة تقرير أسبوعي بالمواعيد. وتحفظ بها أرقام الهواتف والعناوين لأصدقائك أو عملائك ولو كانوا في دول أخرى. والبرنامج مزود بقائمة خدمات المسافرين التي تحتوي أرقام هواتف الفنادق أو سيارات الأجرة أو شركات الطيران في كل بلد ترغب في إضافة هذه المعلومات عنه.

ولرجال الأعمال تعمل هذه المفكرة كسكرتير خاص يسجل بها ملخص المكالمات والرسائل الهامة التي ترد في غير وجوده. ويمكن تسجيل النتائج والمعلومات الهامة عن الاتصالات بالآخرين.

برنامج شاشات عربية



برمجة : بهاء كرام القناوي

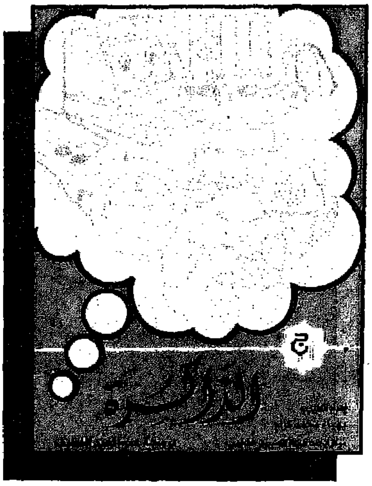
5202035

في مجال النقوش (الجرافيك) بواسطة الكمبيوتر. نقدم برنامج (الشاشات العربية) الذي يوفر إمكانية الكتابة على الشاشة الواحدة بعدة أنماط عربية، إضافة إلى إمكانيات الرسم بثلاثة ألوان بل وإمكانية تكبير أو تسجيل أي جزء من الرسم.

كما يقدم هذا البرنامج (الشاشات العربية) إمكانية إعداد البيانات الخاصة بأي شكل تريد إضافته إلى برامجك الخاصة. ولهذا نعتبره من البرامج المساعدة للمبرمجين (UTILITY PROGRAMS).

وقدصدر ملحق للبرنامج يضم إمكانيات الطباعة في ثلاثة أحجام على الطابعة.

برنامج الذاكرة



برمجة: عمر العبد اللطيف

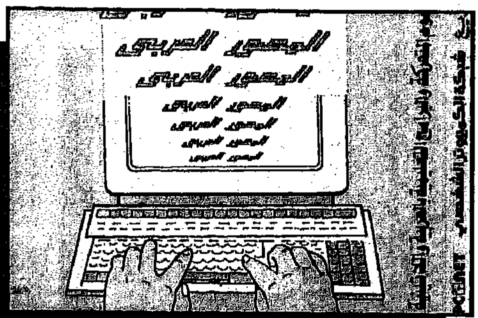
5202033

من برامج التربية والثقافة . مجموعة البرامج التي تنمى حاسة التذكر لدى الناشئة .

وهذا برنامج من هذه المجموعة . يسلي الأطفال وهو يبني لديهم قدرة التذكر .

إعتماداً على الصورة والأداء الحركي الذكي لدى الطفل . إضافة إلى اعتباره وسيلة لإزالة حاجز الرهبة بين الأطفال والحاسب الآلي وزيادة التآليف بينهم .

برنامج المصور العربي

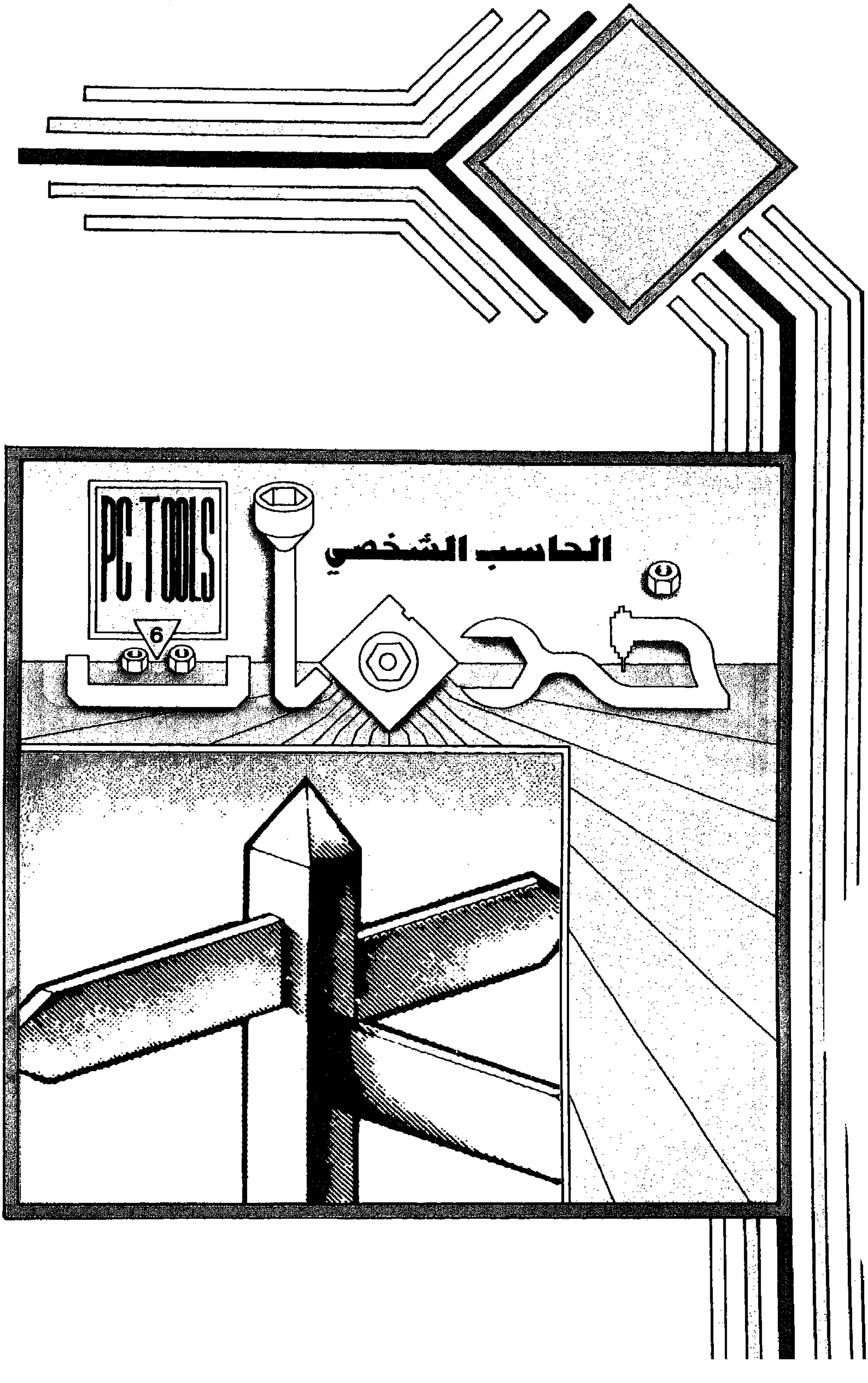


إعداد مهندس

يحي فوزي ابراهيم

5202002

برنامج يتيح إستخدام مجموعة برامج (لوحة قصص الحاسب الشخصي PC Storyboard) مع نوعين من الخطوط العربية التي تم تصميمها بواسطة المؤلف . مما يتيح إنشاء وتصميم الكثير من البرامج التعليمية باللغة العربية , وكذلك العروض الإعلانية علي شاشات الحاسب الآلي .



الحاسب الشخصي
PC TOOLS
6

الفهرس

٨ ـ الباب الثامن : خدمة PC-Secure

٩ ـ الباب التاسع : خدمة PC-Backup

تم بحمد الله

خدمـات الحاسب الشخصي

PC TOOLS

NET شبكة الكمبيوتر الشخصي